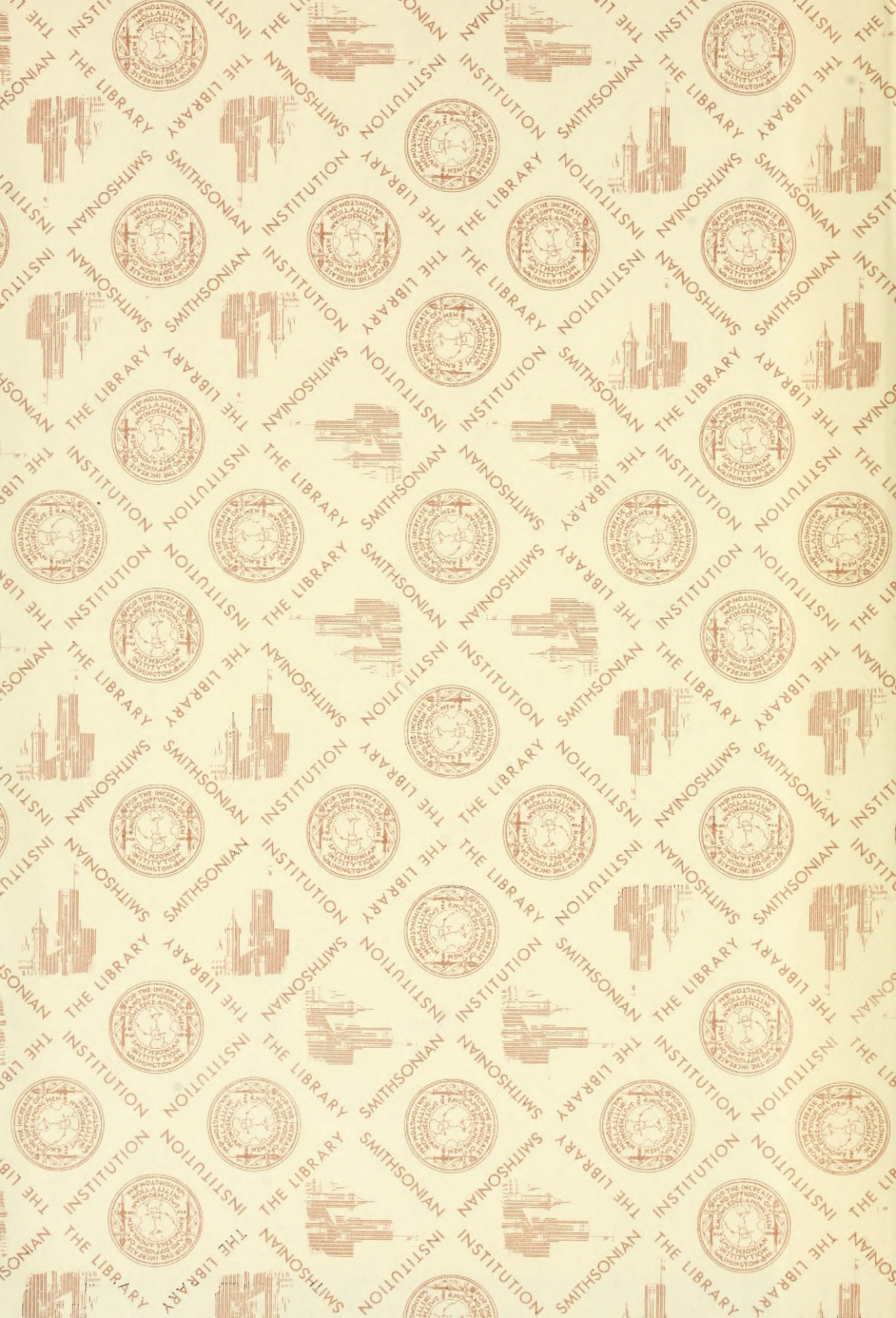

SMITHSONIAN INSTITUTION
THE LIBRARY

SMITHSONIAN INSTITUTION THE LIBRARY

M94
Insects

SMITHSONIAN
APR 24 1958
LIBRARY

NACHRICHTENBLATT

der

Bayerischen Entomologen

herausgegeben von der
Münchner Entomologischen Gesellschaft

7. Jahrgang
1958

Schriftleiter:
Dr. Walter Forster

Im Selbstverlag
der Münchner Entomologischen Gesellschaft e. V.

Inhalt

Seite

Bauer, Rudolf: Über die Lebensweise einiger Ichneumoniden von Blattwespenarten (Hymenoptera: Ichneumonidae, Tenthredinidae) . . 1

Daniel, Franz: Wanderfalterbeobachtungen in der südlichen Steiermark 1958 97

Fischer, Max: Neue Braconiden-Gattungen (Hym. Bracon.) 13

Fürsch, Helmut: Zwei für Deutschland neue Adalia-Arten? (Col., Cocc.) 9

———: Die mitteleuropäischen Scymnini und deren Verbreitung mit besonderer Berücksichtigung Bayerns (Col., Cocc.) 75, 83, 100

Gauckler, Konrad: Sisyphus Schaefferi L. und seine Verbreitung in Bayern 33

Harz, Kurt: Orthopterologische Beiträge 38, 47

Hölzel, Emil: Die mitteleuropäischen Arten der Gattung Isomira Muls. (Col. Alleculidae) mit Beschreibung der Untergattung Heteromira subg. nov. und Art moroi spec. nov. aus den Kärntner Karawanken. 17, 96

Horion, Adolf: Über die Artberechtigung des Dyschirius uliginosus Putz. (Col. Carab.) 2

Kobes, Lutz: Eine neue Zuchtmethode 25

Koch, Manfred: Zur Frage des Tötens der Zygaenen (Lep.) 74

Kühlhorn, Friedrich: Über die Milieuverhältnisse oberbayerischer Brutgewässer von Theobaldia alascaensis Ludlow (Dipt. Culicid.) . . . 41

———: Untersuchungen über die Ernährung der Larven von Anopheles bifurcatus Meigen (Dipt. Culicid.) 118

Pfister, Hermann: Eine Zucht von Ocneria rubea F. (Lep.) 12

———: Lichtfang im Adamello 105

———: Jagd auf Endrosa arterica Tti. (Lep. Endros.) 116

Pröse, Herbert: Ein Beitrag zur Kenntnis der bayerischen Tortriciden (Lep.) 26, 40

Roer, Hubert: Zum Massenauftreten des Distelfalters (Pyrameis cardui L.) zwischen Heidelberg und Stuttgart im Mai-Juni 1958 93

Scheerpeltz, Otto: Neue Arten der Gattung Parocyusa Bernh., nebst einer Bestimmungstabelle der bis heute bekannt gewordenen Arten dieser Gattung (Col. Staphyl.) 102, 106

Schein, Hans: Leonhard Haberäcker zum Gedächtnis 73

Scherer, Gerhard: Die Käfer des Risserkogelgebietes 125

Scherf, Heinz: Die Larve von Anisarthron barbipes Schrnk. (Col. Ceramb.) 113

Wagner, Eduard: Megalocoleus confusus nov. spec. (Hem. Het. Miridae) 62

———: Ein Männchen von Campyloneura virgula H. S., 1839 (Hem. Het. Miridae) 81

Wagner, Hans: Beobachtungen in den Sammeljahren 1956/57 (Lep.) . . 3

595.7
M94
Jahrg. 7-9
1958-60
Insects

Seite

Wähl, C. G.: Zur Zucht von Habryntis (Phlogophora) scita Hb. (Lep. Noct.) 91
Wiegel, Karl-Heinz: Die Nikotintötungsmethode und die Behandlung von Lepidopteren, insbesondere Zygaenen, beim Sammeln. 35, 45
Wolfsberger, Josef: Neue und interessante Macrolepidopterenfunde aus Südbayern und den angrenzenden nördlichen Kalkalpen 49, 65

Kleine Mitteilungen:

Fürsch, Helmut: Eine interessante Coccinula-Art aus Böhmen (Col. Cocc.) 95
Harz, Kurt: Das Schwimmen von Tetrigidae und Acridinae 32
———: Die ♀-Larve von Homorocoryphus nitidulus (Scop.) 32

Buchbesprechungen:

Friedel, Helmut: Die alpine Vegetation des obersten Mölltales (Hohe Tauern) 96
Forster, W. und Wohlfahrt, Th. A.: Die Schmetterlinge Mitteleuropas 128
Harz, K. und Wittstadt H.: Wanderfalter 8
Harz, K.: Die Geradflügler Mitteleuropas 31
Hering, E. M.: Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa, einschließlich des Mittelmeerbeckens und der Kanarischen Inseln . . 80
Imms, A. D.: A General Textbook of Entomology 30
Stäger, H.: Die Baukunst der Insekten 80

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft:

8, 16, 32, 40, 64, 104, 128

XI. Internationaler Entomologen-Kongreß, Wien 1960 72
Verleihung der Fabricius-Medaille 16
Berichtigung 96

Neubeschreibungen:

Coleoptera:

Heteromira Hölzel subg. n. 19
Isomira (Heteromira)moroi Hölzel sp. n. 19
Parocyusa Franzi Scheerpeltz sp. n. 109
„ Strupiiana Scheerpeltz sp. n. 110
„ tirolensis Scheerpeltz sp. n. 103
Scymnus bisignatus Kug. ater Fürsch f. n. 101
„ redtenbacheri Mls. nigrofemoratus Fürsch f. n. 101
„ rufipes F. schmidti Fürsch f. n. 85

Hemiptera:

Megalocoleus confusus E. Wagner sp. n. 62

Hymenoptera:

Pterusa M. Fischer gen. n. 14
Pterusa crassiceps M. Fischer sp. n. 14
Trisynaldis M. Fischer gen. n. 13
Trisynaldis conflucta M. Fischer sp. n. 13

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569

7. Jahrgang | 15. Januar 1958 | Nr. 1

LIBRARY

Aus dem Zoologischen Institut Erlangen

Über die Lebensweise einiger Ichneumoniden von Blattwespenarten (Hymenoptera: Ichneumonidae; Tenthredinidae)

Von **Rudolf Bauer**

Schon seit mehreren Jahren beobachte ich in der Umgebung von Nürnberg und Erlangen an Stellen, an denen der Adlerfarn *(Pteridium aquilinum)* wächst, im Juni eine große Zahl von ♂♂ der Schlupfwespe *Chaeretymna sternocera* (Thoms.) = *Cratocryptus sternocerus* (Thoms.). In diesem Jahr (1957) fand ich an den gleichen Plätzen sehr häufig die ♂♂ von *Cubocephalus fortipes* (Gr.) = *Stenocryptus fortipes* (Gr.). In diesem Gebiet herrschen Kiefernwälder vor, und an feuchten Standorten gedeihen oft ausgedehnte Bestände dieses Farns. Die ♂♂ beider Schlupfwespenarten umkreisen häufig in großer Zahl die einzelnen Kiefernstämme in Spiralen von unten nach oben bis zu einer Höhe von etwa 3 m in raschem Flug und fliegen suchend von einem Stamm zum andern; ab und zu lassen sie sich nieder und verweilen kurze Zeit oder kriechen in den Spalten der Borke herum. Durch dieses so auffallende Verhalten der Schlupfwespe angeregt, besah ich mir die Stämme genauer, da ich hoffte, dort, wo die ♂♂ herumsuchten, auch die ♀♀ finden zu können. Doch fand ich zunächst kein einziges Weibchen, sondern nur Bohrlöcher und Fraßgänge und in der Tiefe der Borke leere Kokons und Puppenhüllen von Blattwespen, ab und zu auch eine vertrocknete Blattwespe oder Schlupfwespe. Wenige Tage später fand ich auch ♀♀, die man nicht so leicht zu Gesicht bekommt. Diese fliegen selten längere Zeit um einen Stamm, sondern sie setzen sich gleich nieder und kriechen auf der Borke oder in deren Spalten und senken hin und wieder ihren Bohrer in ein Bohrloch oder einen Spalt, um die in der Tiefe ruhenden Blattwespenlarven mit Eiern zu belegen. Um die Kiefernstämme schwärmten auch zahlreiche ♀♀ der Schlupfwespe *Delomerista mandibularis* (Gr.), aber nur selten die ♂♂ dieser Art, die ich gewöhnlich an Kräutern sah, zusammen mit *Alexeter niger* (Gr.), einer Art, die die am Farn fressenden Blattwespenlarven parasitiert. Ein weiteres Studium der Bohrlöcher ergab, daß die am Farn lebenden Larven verschiedener *Strongylogaster*-Arten — die häufigste war *Strongylogaster mixta* (Kl.) = *Euocampidea mixta* (Kl.) (det. Dr. Kraus) —, wenn sie erwachsen sind, die Futterpflanze verlassen, an den Kiefernstämmen emporkriechen und sich in die Borke einbohren. An Fichten, die an gleichen Stellen standen, konnte ich nirgends Bohrlöcher entdecken, da die Borke nur sehr dünn ist. Die Larven überwintern dann in einem Kokon, nachdem sie eine rundliche Höhle

SIV. INS.
BIBL.

in der Kiefernborke dicht über dem Kambium ausgenagt haben. An manchen Bäumen, besonders älteren mit dicker Borke, befand sich oft ein Fraßloch neben dem anderen, vor allem in einer Höhe von ½ bis 1½ m über dem Boden. Die Bäume selbst scheinen durch die Blattwespen keinen nennenswerten Schaden zu erleiden, da diese selten bis zum Kambium vordringen; auch sind die Stämme an diesen Stellen nicht schwächer als an den anderen Stellen, an denen kein Farn wächst.

Die drei oben erwähnten Schlupfwespenarten haben einen Bohrer von unterschiedlicher Länge; *Chaeretymna sternocera* besitzt den längsten, 1—1,2 cm, und kann somit auch die am tiefsten gelegenen Kokons erreichen, während *Cubocephalus fortipes* (etwa ½ cm) nur die am weitesten außen befindlichen oder nahe an Spalten gelegenen mit Eiern belegen kann. Bohrerlänge bei *Delomerista mandibularis* 0,4—0,8 cm.

Merkwürdigerweise ist mit den eben erwähnten Arten ein *Ephialtes* vergesellschaftet, *E. tenuiventris* (Hlgr.) syn. *E. antefurcalis* (Th.); die Bohrerlänge beträgt bei den gefangenen Exemplaren 2—3,5 cm, so daß es mir fraglich erscheint, ob auch diese Art in den Blattwespen lebt, obwohl sie auch an den Stellen mit den Fraßgängen der Blattwespen bohrt.

Die Häufigkeit der einzelnen Arten ist nicht immer die gleiche; am konstantesten ist sie bei *Ch. sternocera* und *D. mandibularis*. *C. fortipes* dagegen fand ich nur 1957, aber überall in Menge; in früheren Jahren hatte ich diese Art nie gefunden. *E. tenuiventris* ist weit seltener als die anderen Arten.

1955 schätzte ich am 17. Juni an einer Stelle am Eichelberg bei Nürnberg einmal die Schlupfwespen; dies war verhältnismäßig leicht, da die Tiere stets nur an den Stellen des Farnbewuchses fliegen und nur selten einmal außerhalb angetroffen wurden. Die von *Pteridium* bewachsene Fläche betrug ungefähr 1 ha. Die Schlupfwespen zählte ich dann auf einer kleinen Fläche und konnte ihre Gesamtzahl errechnen. Für *Ch. sternocera* ergab sich eine Zahl von etwa 3000 ♂♂; ♀♀ dürften es wohl ebensoviele gewesen sein, doch kann man sie schlecht zählen, da man sie wegen ihrer versteckten Lebensweise zu leicht übersieht, *D. mandibularis* etwa 500 ♀♀, ♂♂ nur wenige, da die Hauptflugzeit schon vorüber war, *A. niger* 400—500 Tiere beiderlei Geschlechts.

Man sollte annehmen, daß durch ein solches Massenauftreten von Schlupfwespen bald der Blattwespenbestand fast vollständig vernichtet wird, aber dies ist durchaus nicht der Fall. Die Schlupfwespen sind an allen größeren Stellen in jedem Jahr so zahlreich, ebenfalls die Blattwespen.

Auf Grund dieser Feststellungen ist anzunehmen, daß alle *Delomerista*-Arten sowie die *Chaeretymna*- und *Cubocephalus*-Arten eine ähnliche Biologie haben, d. h. Blattwespenlarven parasitieren, die sich in Borke einbohren.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Rudolf Bauer, Nürnberg-O, Clausewitzstraße 38.

Über die Artberechtigung des Dyschirius uliginosus Putz. (Col. Carab.)

Von **Ad. Horion**

Diese nach einem angeblich aus Deutschland stammenden Stück beschriebene, aber lange verschollene Art wurde von J. Müller-Triest 1929 wiederentdeckt nach Stücken, die vom Innufer in Nordtirol stammten. Die Art ist dann auch vom Nordhang der Alpen in Südbayern ge-

meldet worden, wo sie im Hochwassergenist der Isar in der Umgebung von München manchmal zahlreich erbeutet wird. In meiner „Faunistik" Bd. I, 1941, 107, hatte ich auch einen norditalienischen Fundort angegeben: Domodossola, nach 1 Ex. in coll. Stierlin im D. Ent. Institut, Berlin. Da die Art aus Italien bisher unbekannt war, ist A. Focarile der Sache nachgegangen, und es glückte ihm tatsächlich, bei Domodossola an einem Bachufer mit Hilfe der Schwemm-Methode 1 Ex. wiederzufinden. Die Art ist dann am Südhang der Alpen in Piemont, Lombardei, Südtirol und Venetien an zahlreichen Fundstellen, aber meist nur in geringer Anzahl gefunden worden: Mem. Soc. Ent. Ital. 35, 1956, 104—107. Der einzige, wirklich konstante Unterschied zwischen *angustatus* Ahr. und *uliginosus* Putz. besteht darin, daß der Porenpunkt am 3. Dorsalstreifen der Flügeldecken bei *uliginosus* fehlt. Die übrigen Unterscheidungs-Merkmale, die von Müller (l. c.) und von H. Wagner (Col. Centr. Bl. 1929, 147—148) angegeben wurden, sind nicht konstant, sondern kommen in allen Übergängen zu *angustatus* vor, worauf Stöcklein (Ent. Blätter 33, 1937, 215) und Ihssen (Faunistik I., p. 108, Anm. 1) aufmerksam gemacht haben, die die Artberechtigung des *uliginosus* neben *angustatus* bezweifelten. Diese Ansicht wird nun von Focarile (l. c.) bestätigt; *Dyschirius uliginosus* Putz. soll nur eine Aberration von *angustatus* Ahr. sein. Das männliche Genitalorgan ist bei beiden „Arten" gleichmäßig gestaltet und trägt am basalen Ende eine merkwürdige Geißel („flagello basale"), einen dünnen Faden, der meist wie eine Uhrfeder in zahlreichen Windungen aufgerollt ist und nur selten verkürzt und lose herabhängend auftritt. (Die Peniszeichnung, die Jeannel in „Faune de France" 39, 1941, p. 270, von *D. angustatus* gibt, ist unrichtig, wie Focarile hervorhebt.)

Im Alpengebiet von Bayern, Tirol, Schweiz, Norditalien ist *uliginosus* die dominante Form des nord- und mitteleuropäischen *Dys. angustatus*. Ihssen konnte mir aus Südbayern neben den zahlreichen *uliginosus* nur ein einziges Stück des *angustatus* melden; Wörndle 1950 („Die Käfer von Nordtirol", p. 74) meldet nur *uliginosus;* auch Focarile kennt *angustatus* nur in einem Ex. aus Südtirol, aber von zahlreichen Fundorten die *uliginosus*-Form. Daß diese Form noch weiter im südlichen (montanen) Verbreitungsgebiet des *angustatus* vorkommt (Pyrenäen, Südfrankreich, Nordbalkan-Bosnien), scheint nicht der Fall zu sein, denn es liegen bisher keine Meldungen vor. Außerhalb des Alpengebietes ist *uliginosus* bisher nur aus Polen (Umg. Warschau 1 Ex.: t. Müller l. c.) bekannt geworden; bei diesem einen Stück wird es sich wohl um ein aberratives Stück von *angustatus* handeln — aber bei unseren *uliginosus* aus dem Alpengebiet handelt es sich nicht um eine bloße Aberration von *angustatus*, sondern um eine geographische und wohl ökologisch bedingte Rasse dieser Art, der wir wenigstens die systematische Valenz einer Variatio zuerkennen müssen.

Anschrift des Verfassers:
Msgr. Dr. h. c. Adolf Horion, Überlingen/Bodensee, Auf dem Stein 36.

Beobachtungen in den Sammeljahren 1956/57

Von Hans Wagner

Im Jahre 1955 habe ich im „Nachrichtenblatt" Nr. 6 über die Zucht von *Panthea coenobita* berichtet, bei welcher ein erheblicher Teil der Raupen das sonst ziemlich farbenfreudige Kleid mit einem nahezu schwarzen vertauscht hatten.

SMITHSONIAN INSTITUTION APR 1 0 1959

Dieses Vorkommen einer schwarzen Raupenform veranlaßte mich im Jahre 1956 mit den von einem ebenfalls hier gefangenen Weibchen erzielten Eiern eine Kontrollzucht zu machen.

Ich habe diese unter genau denselben Bedingungen, also wieder auf Fichte, im Freien aufgebunden, durchgeführt; das Ergebnis wich aber von dem von 1955 gänzlich ab, indem bei ungefähr der gleichen Zahl der Raupen nicht eine einzige eine Verschwärzung der normal lebhaften Farben zeigte. Die heuer, 1957 aus den erzielten Puppen geschlüpften Falter waren auch ebenso normal, wie die aus der Zucht von 1955.

Wodurch also die Schwärzung der Raupen, die ich in Nr. 6 des Nachrichtenblattes V. Jahrg. 1955 S. 57 genauer beschrieben habe, veranlaßt oder ausgelöst wurde, kann vorerst nicht geklärt werden. Leider konnte ich 1957 wegen des außerordentlich schlechten Wetters während der Flugzeit des Falters keinen Lichtfang betreiben und darum auch kein Freilandweibchen erbeuten, um eine nochmalige Zucht zu ermöglichen.

Pieris napae L. bzw. napaeae Esp.

In der gleichen Nr. 6. S. 58. habe ich meine Beobachtungen über eine einbrütige Form von *P. napi* L. aus dem Rohrseemoosgebiet nördlich Kochel veröffentlicht.

Ich habe nun, um größere Gewißheit zu erlangen, ob die Einbrütigkeit dieser Moorgebiet-Population die Regel ist, im Mai 1956 nochmals einige Weibchen von diesem Gebiet gefangen, konnte auch die Eiablage erzielen und wieder eine größere Anzahl von Puppen erhalten, wobei ich sowohl bei der Eiablage wie bei der Aufzucht die gleichen Methoden anwendete.

Zur gleichen Zeit, als ich das Schlüpfergebnis dieser Zucht 1956, d. h. also das Schlüpfen der II. Gen. *napaeae* Esp. abwartete, besuchte ich zur Flugzeit von *napaeae* wieder das Moosgebiet, um nachzusehen, ob dort in der freien Natur nicht doch wenigstens vereinzelt die II. Generation fliegt.

Dabei konnte ich folgende, ganz auffallende Feststellung machen: Um nicht nur am Moosrand, der dort durch den Bahndamm der Strecke München - Kochel und einen nebenher laufenden schmalen Fußweg gebildet wird, nach der Form *napaeaea* suchen zu müssen, habe ich mich eigens mit hohen Gummischuhen ausgerüstet, damit ich auch in das stellenweise sehr nasse Moor eindringen konnte, um dort den etwa möglichen Flug dieser II. Generation beobachten zu können.

Dabei fand ich, daß wenige Meter neben dem Bahndamm - also auf der Moosseite - nicht ein einziger derartiger Weißling, die doch durch ihre helle Farbe schon auf größere Entfernung sichtbar sind, über den Bahndamm hinüberwechselte, während bis zum Bahndamm und in den anschließenden Wiesen, trotzdem diese schon gemäht waren, die Form *napaeaea* gar nicht selten sichtbar wurde! Selbst die in dem noch nicht gemähten Moor noch vereinzelt blühenden Blumen konnten die *napaeae*-Falter nicht dazu verleiten, in das Moorgebiet einzufliegen!

Ein feiner Rasseninstinkt muß den Faltern offenbar verraten haben, daß im Moos keine Artgenossen anzutreffen sind; ich kann wenigstens eine andere Erklärung für diese Tatsache nicht finden!

Aus der Zucht von 1956 schlüpfte auch tatsächlich zur Flugzeit der *napaeae* Esp. ein einziges Männchen Ende Juli 56, das aber schon in der Größe viel mehr einer *napi* glich! Alle übrigen Puppen überwinterten im Freien bis zum April-Mai 1957 und ergaben einwandfrei mehr oder weniger zur Form *impunctata* Röb. zu zählende Männchen bzw. zur Form *radiata* Röb. gehörende Weibchen!

Ich neige darum zur Ansicht, daß bei den in diesem Moorgebiet heimischen Tieren die Einbrütigkeit wegen der im Moor herrschenden klimatischen Verhältnisse die Regel ist, es sich mithin um eine einbrütige Population handelt, wie sie also nicht nur auf den hohen Norden beschränkt ist, sondern auch in Gebieten mit ähnlichem Kleinklima sich ebenso konstant erhalten kann.

Habryntis Led. (*Phogophora* Tr.) **scita** Hb.

Diesen wenig beobachteten schönen Falter fing ich zum erstenmal am 21. 7. 1928 am Licht in Kochel, d. h. am Fuß des Kiensteins in ca. 750 m Höhe. Es ist durchaus richtig, wenn Osthelder in seinem Werk über die „Schmetterlinge Südbayerns u. d. angrenzenden nördlichen Kalkalpen" I. Teil 2. Heft, S. 289. sagt, daß der Falter nur als vereinzelte Seltenheit im alpinen Teil gefunden wurde.

In den langen Jahren meiner hiesigen Sammeltätigkeit kam er mir auch nur höchst selten zu Gesicht; leider teilt er die üble Eigenschaft vieler grünlicher Falter, daß sein leuchtend smaragd-saphir-grünes Kolorit in ganz kurzer Zeit unter dem Einfluß der Luftfeuchtigkeit in ein mattes gelb-graugrün übergeht, so daß praktisch fast kein gefangenes Tier seine ursprüngliche herrliche Farbwirkung mehr aufweist!

Diese Tatsache ließ in mir den Wunsch aufkommen, dieses Tier durch Zucht in ganz reinen und ungebleichten Stücken zu erlangen; da mir nie ein Weibchen ans Licht kam, mit dem ich eine Eiablage hätte versuchen können, so mußte ich auf den Raupenstand zurückgreifen, der die meiste Aussicht darauf bot zum Ziel zu gelangen.

Die Angaben im „Vorbrodt- u. Müller-Rutz, Die Schmetterlinge der Schweiz" S. 338 boten mir manche wertvolle Anhaltspunkte, wenngleich die Lebensweise bei uns sich doch in manchem von der dort geschilderten unterscheidet. Richtig ist, daß das Tier nur Nordlagen, feuchten Boden, dagegen keine lichten Laubwaldungen, sondern hier nur dichtes Fichtendickicht bevorzugt, wo die Farne in größerer Menge im Halbdunkel wachsen.

Die Angabe, daß die Raupe auf *Pteris aquilina* L. vorkommt, kann ich nicht bestätigen, zumal diese Pflanze mehr Lichtungen liebt als dunkle Waldteile. Vielmehr fand ich sie nur auf *Aspidium filix mas*, wobei ich bemerkt habe, daß die Raupen mit Vorliebe die mit Sporen besetzten Farnwedel bewohnen; in der Gefangenschaft auf eingetopften Pflanzen gehaltene Raupen benagen dabei die Unterseite der Wedel, so daß die kleinen Fiederblättchen durchsichtig werden!

Da - wenn man nicht ein ganz gewiegter Botaniker ist - die beiden Farne *filix mas* und *filix femina* durchaus nicht leicht zu unterscheiden sind, bedarf es einer längeren Übung, um schon aus der Entfernung beide Farnarten, die ja unbekümmert um ihre Artverschiedenheit unter- und nebeneinander wachsen, auseinanderhalten zu können! Aber schließlich gelang mir auch dies, nachdem ich die feinen Unterscheidungsmerkmale zu erkennen gelernt hatte.

Der Weg zu den richtigen Fundplätzen und Pflanzen war also geebnet, und nun kam es auf die geeignete Suchmethode an!

Auch da habe ich mich zunächst an die Angaben im „Vorbrodt" gehalten, daß man die Raupen im September-Oktober am besten in den Schirm klopft. Es kam dabei auch einiger Erfolg zustande, aber diese Sammelmethode hatte auch ihre Haken! Abgesehen davon, daß die Farnwedel sich oft nur recht widerspenstig über den Schirm biegen und durch Erschütterung derselben viele Raupen sich vorzeitig fallen ließen, kommt es auch zu leicht vor, daß man die Raupen beim Beklopfen der Wedel verletzt.

Dieser Umstand machte mich vorsichtig und ich beschloß, zunächst einmal die Lebensweise der Raupen genauer zu studieren, was mir im Verlauf der letzten 1½ Jahrzehnte auch gelang.

Ich machte dabei die Beobachtung, daß so um Mitte September die hellgrünen Raupen mit ca. 1,5—2 cm Länge auf der Unterseite der Farnwedel gestreckt auf einem der vielen kleinen Fiederblättchen sitzen; wenn man die Wedel vorsichtig hochhebt und die Unterseite der Farne betrachtet, so fallen einem die Raupen, die heller grün als die Farbe der Blättchen sind, unschwer auf und man kann sie - meist ehe sie sich fallen lassen - gut mitsamt dem Rippenblättchen abnehmen. In diesem Stadium der Entwicklung sitzen die Räupchen noch verhältnismäßig fest.

Gegen Ende September - Anfang Oktober, wenn die Raupen so ziemlich halb erwachsen und ca. 2,5—3 cm lang sind, wechseln die Raupen aber ihren Standplatz und sitzen dann mit Vorliebe auf der Oberseite der Farnwedel, und zwar auf der starken Mittelrippe ausgestreckt! Dort fallen sie dann dem geübten Auge wieder durch ihre hellgüne Farbe auf; in diesem Entwicklungsstadium sind sie leichter bereit sich fallen zu lassen, falls eine kleine Erschütterung des Wedels eintritt.

Es ist also auch jetzt viel zweckmäßiger, von der Klopfmethode abzusehen und die Raupen nur mit den Augen zu suchen; man verletzt sie nicht. Freilich muß man jeden einzelnen Farnwedel vorsichtig - je nach der Zeit, ob die Raupen auf der Unter- oder Oberseite sitzen - hochheben bzw. niederdrücken, um die Räupchen unschwer zu entdecken! Man muß sich eben von dem „modernen Drang nach Mechanisierung", den die Klopfmethode mehr oder minder darstellt, freimachen.

Da aber keine Regel ohne Ausnahmen ist, möchte ich noch erwähnen, daß auch die größeren Raupen, die in der Regel auf der Oberseite sind, nach den ersten Nachtfrösten sich auf die Unterseite verziehen, offenbar, um dort vor der Kälte besser geschützt zu sein!

Hat man nun eine kleine Anzahl von Raupen unter Berücksichtigung dieser Erfahrungen gefunden, so kommt die zweite Schwierigkeit, nämlich die Überwinterung!

Ich habe dabei 3 Methoden angewendet:

Einen Teil habe ich in einem geräumigen, allseitig mit Drahtgaee bezogenem Zuchtkasten, in welchen die Futterpflanze, eingetopft, mit viel trockenem Laub beigegeben wurde im Freien überwintert und dabei im Winter das Innere des Kastens mehrmals mit Schnee bedeckt.

Andere habe ich auf einer eingetopften Pflanze mit Stoffgaee überbunden unter Beigabe von Buchenlaub ebenfalls im Freien stehen lassen und bei genügend Schnee das Ganze völlig in Schnee eingebuddelt: dies zum Schutz gegen zu große Kälte.

Endlich habe ich etliche Raupen, wenn sie nur mehr wenig Nahrung zu sich nahmen, in einen größeren Blumentopf, dessen untere Öffnung mit etwas feinem Drahtgaee verschlossen und der mit trockenem Buchenlaub gefüllt wurde hineingegeben, Farnwedel beigelegt und den ganzen Topf bis zum Rand in die Erde in ein Beet an der Hauswand an der Ostseite eingegraben.

Natürlich habe ich den Topf oben mit einer kräftigen Leinwand zugebunden; darauf habe ich einige Fichtenzweige gelegt, um etwas Schutz gegen Frost von oben zu bieten. Das Ganze wurde dann meist von selber eingeschneit.

Von diesen 3 Methoden erwies sich die letztere als die beste, denn ich konnte z. B. im letzten Winter alle in den Topf gegebenen 14 Raupen in diesem allerdings ausnehmend warmen Frühjahr lebend begrüßen! Sie saßen an der Innenfläche der Leinwand, mit welcher der Topf zuge-

bunden war. Ich faßte dies als Beendigung der Winterruhe und als Bedürfnis zur Nahrungsaufnahme auf!

Wiederum zog ich „Vorbrodt" zu Rate, der als Futterpflanzen auch *Geum urbanum* und *Oxyacantus* wie *Viola* nannte; erstere Pflanze war noch nirgends zu finden und die zweite hatte um diese Zeit noch keine merklichen Knospen. Ich gab also *Viola*-Pflanzen, aber sie wurden nicht angenommen! Nun holte ich bei der Natur selber Rat, indem ich die Fundstellen der Raupen im dichten Wald besuchte, um festzustellen, welche Pflanzen in der Nähe der Farnkrautstöcke wachsen. Ich fand aber keine der vorgenannten, vielmehr gab es nur etwas Sauerklee und einige erfrorene halbdürre Blätter von Brombeeren sonst nichts, was irgend als Nahrung hätte dienen können!

Da nun hier als Frühblüher die *Primula acaulis*, eine einstielige, großblumige Priemel wächst und schon blühte, die Raupen aber offenbar wegen des warmen Vorfrühlings immer nahrungsfordernd an der Innenseite der Leinwand saßen, gab ich versuchsweise Primelblüten, die sie auch zu meiner Beruhigung annahmen, wenn dieser Ersatz auch nicht gerade sehr nach ihrem Geschmack war!

So brachte ich die Raupen, die teils grün, teils bräunlich gefärbt waren, über die Übergangszeit hinweg, bis die ersten Farne aus den Farnstöcken herausspitzten, die ich dann mühsam suchte und ihnen reichte. Mit dem Antreiben von im Keller überwinterten Farnpflanzen hatte ich meist kein Glück und außerdem sagte ich mir, daß die Raupen sich ja an ihren Fundplätzen auch gedulden müssen, bis die Farne austreiben.

So schien die letzte Zucht über alle Schwierigkeiten hinaus zu sein, denn die Raupen machten sich merklich über die noch kleinen Farne her, die ich - in Wasser gesteckt - nach Überführung der Raupen in einen Zuchtkasten, beigab. Da trat hier völlig unerwartet der von mir bis jetzt noch n i e b e o b a c h t e t e Fall ein, daß nämlich durch die verschiedenen Spätfröste im Mai 1957 sämtliche Farne, zumal sie noch recht zart waren, erfroren, und zwar auch im dicksten Walddickicht, wo ich noch hoffte nicht erfrorene zu finden!

Da es fast 14 Tage dauerte, bis neue Farne nachwuchsen, gingen die Raupen einfach an Nahrungsmangel ein, nachdem sie sich schon auf ihr eigentliches Futter eingestellt hatten. Alle Mühe war umsonst und Wilhelm Busch hatte wieder einmal Recht!

Die Raupe lebt nach der Überwinterung sehr verborgen, jedenfalls ist sie am Tage nicht mehr auf der Futterpflanze zu finden; vielleicht brächte ein Suchen nachts mit der Laterne einigen Erfolg? Das nächtliche Suchen mit Licht ist mir aber bei dem unwegsamen Gelände und dem Dickicht doch zu beschwerlich. Übrigens haben auch die Falter die Neigung und das ausgesprochene Geschick, sich sehr wirksam zu verbergen, so daß man frisch geschlüpfte Falter, die man doch richtig erhärten lassen muß, einfach nicht mehr findet, wenn man den Zeitpunkt verpaßt, sie noch zu töten, solange sie am Gace sitzen!

Wenn aber so ein Falter in seinem lichtgrünen Kleid frisch geschlüpft im Kasten sitzt, so bildet das für jeden Entomologen eine wirkliche Entschädigung für die vorhergegangenen Mühen des Suchens und der Zucht.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Ing. Hans W a g n e r, Kochel Obb., Mittenwalder Straße 75.

Literaturbesprechung

Harz K. u. Wittstadt H., Wanderfalter. Die Neue Brehm-Bücherei. Heft 191. 8°. 90 Seiten. 40 Abbildungen im Text. 1 Farbtafel und 2 Phototafeln. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg 1957. Preis kart. DM 5,20.

Viel zu wenig wird heute immer noch, im Gegensatz zu den Wanderungen der Vögel und der Fledermäuse, das nicht minder interessante Problem der Insektenwanderungen beachtet. Es sei zugegeben, daß die Beobachtung, namentlich der einzeln wandernden Arten, schwierig ist und eine Organisation verlangt, die heute leider noch nicht vorhanden ist. Die Fragen aber, die mit dem Problem der Insektenwanderungen aufgeworfen werden, sind so mannigfacher Art und von so großem Interesse sowohl für die allgemeine biologische Forschung, als auch für die angewandte Zoologie, daß die mindere Beachtung, die dieser ganze Fragenkreis von seiten der offiziellen zoologischen Forschung bisher erfuhr, nur schwer verständlich ist. Vorerst wurden die Wanderungen, namentlich der Schmetterlinge, nur von verhältnismäßig kleinen Kreisen begeisterter Liebhaberentomologen beobachtet und aufgezeichnet, denen aus verständlichen Gründen die Möglichkeiten, in großem Maßstab Beobachtungsergebnisse zu erzielen, fehlen. Auf jeden Fall haben schon die bisherigen Beobachtungen gezeigt, daß ein viel höherer Prozentsatz unserer Schmetterlinge, als bisher angenommen, zu den Wanderfaltern gerechnet werden muß. - In der deutschen Literatur gab es bis jetzt noch keine zusammenhängende Darstellung des Problems der Wanderfalter, und es ist schon aus diesem Grunde sehr zu begrüßen, daß zwei gerade auf diesem Gebiete so erfahrene Autoren es unternommen haben, diese Lücke zu schließen und das vorliegende, dem Altmeister der deutschen Wanderfalterforschung Georg Warnecke gewidmete Büchlein zu schreiben. Die Verfasser geben zunächst einen allgemeinen Überblick über unsere bisherigen Kenntnisse bezüglich der Schmetterlingswanderungen und über die bei der Beobachtung der Wanderfalter anzuwendenden Methoden. Im zweiten Teil werden die einzelnen als Wanderfalter bisher bekannt gewordenen Falterarten behandelt, wobei Beschreibungen der Falter und der ersten Stände gegeben werden, sowie die Futterpflanzen und Angaben über das Vorkommen und die beobachteten Wanderungen angeführt sind. Der Text wird durch zahlreiche Abbildungen von Raupen und Faltern unterstützt. Die beigegebene Farbtafel mit den Abbildungen der wichtigsten Wanderfalter steht leider nicht auf einer diesem Büchlein angemessenen Höhe. Sie wird ihren Zweck zwar erfüllen, die Wiedergabe der Farbaufnahmen ist aber ausgesprochen unbefriedigend. Auch wäre es besser gewesen, die Falter, wenn schon nicht in natürlicher Größe, so doch wenigstens in einheitlichem Maßstab zu bringen, da es ausgesprochen störend wirkt, wenn auf ein und derselben Tafel ein Schwärmer genau so groß wie ein Zünsler erscheint.

Es ist zu hoffen, daß durch dieses Büchlein der Wanderfalterforschung viele neue Freunde zugeführt werden, und es sei ihm auch aus diesem Grunde eine recht weite Verbreitung gewünscht. W. F.

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft:

Sitzung am 9. Dezember 1957. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell.

Anwesend: 34 Mitglieder, 8 Gäste.

Die traditionelle Weihnachtsverlosung von Insekten fand unter reger Beteiligung der Mitglieder statt. Die zur Verlosung gelangten Spenden, für die auch hier bestens gedankt sei, wurden von folgenden Herren gestiftet: Th. Bernlocher, J. Brückl, E. G. Danckwardt, F. Daniel, G. Frey, H. Fürsch, X. Geltinger, E. Hain, P. Hotter, B. Koch, Dr. E. Reitter, J. Schweikart, E. Siaut, Prof. Dr. F. Skell, A. Speckmeier, A. Ströbel und A. Wirsching.

QL 494
Insects

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569

7. Jahrgang | 15. Februar 1958 | Nr. 2

Zwei für Deutschland neue Adalia-Arten? (Col. Coce.)

Von **Helmut Fürsch**

Herr Dr. H. Prilop vom Institut für Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz der Universität Göttingen sandte mir kürzlich einige palaearktische Coccinelliden zum Determinieren, wofür gleich hier herzlich gedankt sei. Ein Exemplar war wie folgt bezettelt: Umg. Göttingen 10. 7. 57. an Tilia, Prilop. Dieses Tier hatte große Ähnlichkeit mit *Adalia revelierei* Muls. und *fasciatopunctata* Fald. Beide Arten sind sehr schwer zu unterscheiden. Weder die Originalbeschreibungen noch die spätere Literatur bringen brauchbare Unterscheidungsmerkmale. Ganglbauer nimmt an, daß es sich bei *revelierei* um eine westliche Rasse der sibirischen *fasciatopunctata* handelt, und auch Mader teilt diese Ansicht.

Diese Tatsachen waren mir Grund genug, die Aedoeagi der Gattung *Adalia* genauer zu untersuchen. Zu diesem Zweck standen mir folgende Arten, meist in Anzahl, zur Verfügung: *Adalia conglomerata* L., *10-punctata* L., *bipunctata* L., *fasciatopunctata* Fald., *revelierei* Muls., *frigida* Schnd. und *Adaliopsis alpina* Vill. Dabei stellte sich heraus, daß die Siphones aller untersuchten *Adalia*-Arten gleich sind. Auch unterschieden sich die Penes und Parameren nicht augenfällig. Der Aedoeagus von *Adaliopsis alpina* ist dagegen so grundlegend anders gebaut, daß schon aus diesem Grund die von Capra gegründete Gattung zu Recht bestehen dürfte. Nun galt es die männlichen Genitalien der sehr nah verwandten Arten *revelierei* und *fasciatopunctata* zu unterscheiden. Um zu beweisen, daß die Genitalien als Unterscheidungsmerkmal tauglich sind, präparierte ich zunächst zum Vergleich die Genitalien mehrerer Männchen der gleichen Art. Die Abbildungen zeigen, daß der vordere Teil des Penis bei *revelierei* viel stärker nach aufwärts gebogen ist als bei *fasciatopunctata*. Weiter ist dieser von der Unterseite gesehen bei *revelierei* glatt und entenschnabelförmig, bei *fasciatopunctata* trägt er einen deutlichen scharfen Kiel. Die Parameren sind bei *fasciatopunctata* viel stärker gebogen und auch etwas länger als bei *revelierei*. Die Genitalien des Tieres aus Göttingen unterschieden sich in nichts von denen der asiatischen *fasciatopunctata*. Demzufolge bezeichne ich dieses Stück als *Adalia fasciatopunctata* Fald.

Ich bin kein Freund belangloser Farbaberrationen. Da jedoch diese Art in Deutschland zum ersten Mal auftritt, lohnt sich vielleicht eine Beschreibung, um bei späteren Funden Vergleiche ziehen zu können. Auch zeigen die Makeln eine etwas andere Verfließungstendenz als die der bereits beschriebenen Aberrationen. Mader gibt in seinem Standardwerk, der Evidenz der palaearktischen Coccinelliden, bildlich sehr schön die Variationstendenz wieder. Er numeriert die Makeln der linken Elytra

SIV. [illegible]
U.S. [illegible]

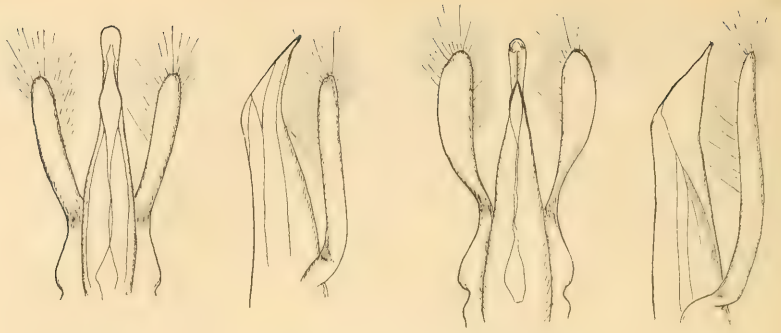


Abb. 1a 1b Abb. 2a 2b

Abb. 1: Aedoeagus von *Adalia revelierei* Muls. aus Manali Kulu 1a von unten, 1b von der Seite

Abb. 2: Aedoeagus von *Adalia fasciatopunctata* Fald. aus Göttingen. 2a von unten, 2b von der Seite

von außen nach innen und von der Basis zur Spitze, so daß Makel 1 an der Schulterbeule und die letzte Makel an der Flügeldeckenspitze wäre. Die Makeln stehen bei *fasciatopunctata* in drei horizontalen Reihen. Das Schema wäre 3 3 2 1. Das Schildchen ist dunkel. Makel 3 klein, länglich, liegt dem Schildchen an, ohne die Basis zu berühren. Makel 1 auf der Schulterbeule, zeigt große Neigung, mit 2 zu verfließen. 2 und 3 sind schräg gestellt, und zwar so, daß sie sich mit den hinteren Spitzen berühren. Die Makeln 4, 5, 6 bilden eine Querreihe ungefähr in der Mitte und berühren einander gerade noch. Makel 5 verfließt mit 1, 6 ist an der Naht und verfließt mit der gegenüberliegenden. Von der Schildchenmakel geht ein feiner dunkler Nahtstreif zu Makel 6, 7 und 8 stehen in einer Querreihe und zeigen ebenfalls Tendenz, sich zu berühren. Die Makel 9 ist ganz klein, strichförmig, in den Nahtspitzen. Der Halsschild zeigt auf gelbem Grund in der Mitte ein kräftiges dunkles M und jederseits davon eine isolierte schwarze Makel. Am Kopf sind Vorderrand der Oberlippe und des Kopfschildes gelb, dazu zwei große gelbe Makeln, die den Augen anliegen und sie auch vorne umfassen. Fühler und Taster sind gelb mit dunklen Spitzen, die Schienen hell mit angedunkelten Außenseiten. Tarsen angedunkelt. Das Abdomen ist nur an den Außenseiten hell. Die Schenkellinie ist praktisch vollständig, zunächst in flacher Kurve nach hinten gebogen, biegt dann scharf nach vorne um und verläuft ziemlich gerade bis ganz nahe an den Vorderrand. Im übrigen halte ich hier die Schenkellinie nur als Genusmerkmal für tauglich.

Die Körperform ist wie bei den übrigen mir vorliegenden *fasciatopunctata* breiter oval als bei *revelierei* und etwas schmäler als bei *bipunctata*. Ich benenne dieses Tier forma **verticalis** nov.

A. fasciatopunctata wurde meines Wissens noch nie in Mitteleuropa gefunden. Eingeschleppt kann das Tier wohl nicht sein, da die Chitinisierung noch ganz schwach ist und die Flügeldecken blaßgelb, also noch nicht ausgefärbt sind. Sicher hat das Tier die Metamorphose erst seit einigen Tagen abgeschlossen. Wie mir Herr Dr. Prilop erst jetzt mitteilte, zog er das Tier aus einer Larve, die auf einer Linde in Göttingen gefangen wurde. Es ist auch kaum denkbar, daß Coccinellidenlarven über so weite Entfernungen eingeschleppt werden. Somit wäre eine für Deutschland neue *Adalia*-Art, leider bisher nur in einem Exemplar, gefunden. Da die Funddaten bekannt sind, dürfte es nicht allzu schwer sein, weitere Vertreter dieser Art zu entdecken.

Bei der Durchsicht der großen Palaearktensammlung des Museums Frey, Tutzing, fand ich bei *revelierei* ein Tier mit folgenden Angaben: Umgebg. Nürnberg. Wiese hinter Wetzendorf auf Schilf 11. 5. 99. leg Stöcklein, det. Korschefsky 1937, und ein weiteres Stück der f. *sardiniensis* Wse. aus der Umgebung von Wien. Sonst ist *revelierei* aus Schlesien, Siebenbürgen, dem Mittelmeergebiet, Madeira, Kleinasien, Syrien und Transkaspien gemeldet. Somit würde auch diese Art sicher in Mitteleuropa vorkommen.

Um die Auffindung und das Erkennen der beiden seltenen Arten zu erleichtern, bringe ich eine knappe Tabelle der mitteleuropäischen Arten der Gattungen *Adalia* und *Adaliopsis*, die sich in erster Linie auf primäre Charaktere stützt.

1 (2) Seitenrand der Flügeldecken in seiner ganzen Länge sehr schmal (auch vorne nicht breiter) abgesetzt, **Adaliopsis** Capra mit der Art *alpina* Vill. In den Alpen bes. auf Nesseln.

2 (1) Seitenrand der Flügeldecken bes. vorne breiter abgesetzt. . . . . **Adalia** Muls.

3 (4) Klauen kurz, ihr Zahn sehr klein, schwer sichtbar, bes. auf Fichten, meist selten. . . . . **conglomerata** L.

4 (3) Klauen lang, mit deutlichem Zahn.

5 (6) Epimeren der Mittelbrust gelblichweiß. Fld. vor der Spitze meist mit einer Querfalte. Überall häufig, bes. auf Laubhölzern. . . . . **decempunctata** L.

6 (5) Epimeren der Mittelbrust schwarz, Fld. vor der Spitze glatt.

7 (8) Breit oval. Die gelbroten Flügeldecken zeigen in der Normalform eine schwarze Makel auf der Scheibe. Die Zeichnung ist jedoch sehr veränderlich, und die Fld. können sogar ganz schwarz werden. Bei den hellen Formen sind immer diese Scheibenmakel der Nominatform bes. ausgeprägt. (Aedoeagus dem von *fasciatopunctata* zum Verwechseln ähnlich. Nur die Spitze des Penis ist bei *fasciatopunctata* etwas breiter, knöpfchenförmig, auch sind die Parameren etwas breiter als bei *fasciatopunctata.)* . . . . . **bipunctata** L.

8 (7) Länger oval. Fld. meist gelbrot mit je drei horizontalen Makelreihen 3, 3, 2 und meist einer Makel in den Fld.-Spitzen. Bei den seltenen Verdunkelungen sind die Makeln 1 und 2 auf hellem Grunde immer gut sichtbar. Auch glänzen die Tiere stärker als *bipunctata* L.

9 (10) Penis im vorderen Viertel stark gebogen, unten ohne Kiel im vorderen Teil (Abb. 1). . . . . **revelierei** Mls.

10 (9) Penis fast gerade, auf der Unterseite im vorderen Viertel mit scharfem Kiel (Abb. 2). . . . . **fasciatopunctata** Fald.

An dieser Stelle sei den Herren vom Museum Frey herzlichst gedankt für die bereitwillige Überlassung von Vergleichsmaterial.

Literatur:

Capra, 1926: Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova.
Ganglbauer, 1899: Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 3.
Horion, 1951: Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas.
Mader, 1926—1937: Evidenz der palaearktischen Coccinelliden, Teil 1.
Mulsant, 1850: Spec. des Col. Trimères Sécuripalpes.
Reitter, 1911: Fauna Germanica, Band 3.

Anschrift des Verfassers:
Studienrat Helmut Fürsch, München, Dachauer Straße 425.

SMITHSONIAN INSTITUTION APR 1 0 1959

Eine Zucht von Ocneria rubea F.

Von Hermann Pfister

Als Bewohner des Bayerischen Sibirien bekommt man nicht gerade oft im Leben ein lebendiges Weibchen von *Ocneria rubea* F. in die Hand. Dazu muß man schon Urlaub nehmen und weit weg fahren, dorthin, wo die Sonne heiß auf den Boden brennt und Regenwolken so selten sind wie die *rubea* selbst. Es war Ende Juli in den südfranzösischen Alpen bei Villars, als ich die erste Bekanntschaft mit ihr machte. Als seriöse Vermittlerin funktionierte meine „Petromax". Das Mädchen *rubea* war bereits verheiratet, sah aber nicht so aus. Im Gegenteil - es war so fransenrein, daß ich schon ernste Bedenken hatte, es am Leben zu lassen. Die Entscheidung fiel zu seinen Gunsten, und ich wurde dafür mit der Ablage von etwa 50 Eiern belohnt. Es ließ sich Zeit damit, jeden Tag nur etwa 5—10 Stück. Nach 10 Tagen nahm es Abschied von dieser Welt. Aber nach weiteren 3 Wochen kam dann trotzdem die ganze Nachzucht auf einmal - kleine, etwas dornige, stinkfaule, lichtscheue Räupchen, die sich, als das inzwischen wieder nordbayerisch gewordene Tageslicht auf sie schien, kaum von der Stelle rührten. Sie bekamen - es war längst Mitte August geworden - alte, staubtrockene, harte, undelikate Eichenblätter. Andere gab es in Hof nicht, aber die Tierchen waren trotzdem dankbar dafür, schabten anfangs darauf herum, häuteten sich oft und wuchsen ganz langsam dabei. Etwa halb erwachsen, skelettierten sie die Blätter fein säuberlich und ließen dann mit zunehmender Größe nur mehr die dickeren Blattrippen übrig. Ab Mitte Oktober etwa hatte ich Sorgen, das Eichenlaub war hier bereits ziemlich erfroren und schon ganz braun, nur manche Blätter hatten noch ein paar grüne Flecken. Aber die Raupen, tagsüber faul, ohne innere und äußere Regung rudelweise unter den Blättern sitzend, entwickelten nachts einen sagenhaften Appetit, trotz der jeder Handelsklasse spottenden Futterqualität. Ich hoffte nunmehr auf das in der Literatur zitierte leichte Gespinst zwischen Eichenblättern, in dem die Raupen standesgemäß überwintern sollten - nach Möglichkeit halberwachsen. Sie taten es nicht, im Gegenteil, die gedrungenen, gelbbraunen (wie dürre Eichenblätter gefärbten), auf hellen Warzen kurz behaarten Tiere hatten nur Hunger (nachts) und Schlaf (tagsüber), und zwar solange, bis sie unzweifelhaft erwachsen waren. Ohne Überwinterung und ohne Diapause. Ganz unprogrammgemäß verpuppten sie sich dann in ganz leichten Gespinsten - es waren immer nur wenige Fäden, denn zur Anfertigung einer soliden Puppenwiege sind diese Nachtlichter viel zu müde. Die braune Puppe ist haarig, die haarigste, die ich kenne, rundum eingehüllt in lange, hellbraune Haare, die regelrecht aus einigen sich über die ganze Körperlänge erstreckenden „Scheiteln" herauswachsen.

Ob die Zucht schwer ist? Nein, sogar sehr leicht.

Ich habe nur ein Tier verloren - durch einen „Verkehrsunfall" beim Futterwechsel. Aber alle anderen entwickelten sich trocken und sauber in einer Zelluloidschachtel auf Tempo-Taschentüchern bei miserabler Verpflegung gehalten langsam, aber ausgezeichnet. Sie ergaben nach knapp dreiwöchiger Puppenruhe die in den Geschlechtern so verschiedenen Falter, deren Anblick mich immer an Ferientage zwischen Nizza und den märchenhaft schönen Bergriesen Savoyens erinnern wird.

Anschrift des Verfassers:
Hermann Pfister, Hof a. d. Saale, Hermann-Löns-Straße 29.

Neue Braconiden-Gattungen (Hymenoptera, Braconidae)

Von Max Fischer

Trisynaldis nov. gen.

Mandibeln exodont, Flügel normal entwickelt, viertes Fühlerglied länger als das dritte. Stigma sehr schmal, so wie bei *Aspilota* Fö. ohne Übergang in den Metacarp auslaufend, dieser ziemlich dick, erster Cubital-Abschnitt und erste Cubitalquerader fehlend, erste Cubital-, zweite Cubital- und Discoidalzelle daher mitsammen zu einer einheitlichen Zelle verschmolzen, zweite Cubitalquerader vorhanden, untere und äußere Begrenzung der Brachialzelle fehlt, Nervus parallelus interstitial.

Diese Gattung steht dem Genus *Synaldis* Fö. am nächsten, unterscheidet sich jedoch von dem letzteren durch den fehlenden ersten Cubitalabschnitt, so daß auch die Discoidalzelle mit der ersten und zweiten Cubitalzelle vereinigt ist. Außerdem ist *Trisynaldis* durch das lange vierte Fühlerglied von *Synaldis* Fö. verschieden.

Trisynaldis **conflucta** n. sp.

Beschreibung des Weibchens:

Kopf: Glatt, glänzend, unbehaart; fast doppelt so breit wie lang, hinter den Augen gerundet. Schläfen wenig kürzer als die Augenlänge. Ocellen wenig erhaben, vom Ocellarfeld zieht eine kurze Längsfurche zum Hinterhaupt, dieses nicht gerandet und merklich gebuchtet; Augen fast rund; Gesicht vorgewölbt, glatt und glänzend, kaum behaart, mit sehr kurzem und undeutlichem Mittelkiel, um ein Drittel breiter als hoch; Clypeus vom Gesicht durch eine sehr tiefe Einschnürung getrennt, halbkreisförmig zwischen die Mandibeln vorragend; Mandibelspitzen weit voneinander getrennt, Mandibeln parallelseitig, dreizähnig, der mittlere Zahn viel länger als die seitlichen. Palpen etwas länger als die Gesichtshöhe; Fühler um zwei Drittel länger als der Körper, fadenförmig, aber sehr dünn, 18gliedrig, das vierte Fühlerglied ist das längste, die nachfolgenden nehmen allmählich an Länge ab, das vorletzte Glied halb so lang wie das vierte, das dritte bis sechste Fühlerglied etwas dünner als die folgenden, diese alle gleich dick.

Thorax: Deutlich schmäler als der Kopf, um ein Drittel länger als hoch, Oberseite stark gewölbt; Mesonotum ganz glatt und glänzend, vorne gerundet, überall, auch vorne, mit aufgebogenem Rand, die Randfurche weitläufig krenuliert, Notauli vorne deutlich, reichen bis auf die Scheibe des Mesonotums, erlöschen aber hier; Praescutellargrube in der Tiefe krenuliert; Scutellum gerandet, vorne glatt, hinten fein runzelig; Postscutellum glänzend; Propodeum glänzend, aber uneben, mit mittlerem Längskiel, angedeutetem Querkiel und angedeuteten Hinterecken; Seiten des Prothorax und Mesopleuren glatt und glänzend, Sternauli als glatte Eindrücke ausgebildet. Beine schlank gebaut, Hinterschenkel mehr als fünfmal so lang wie dick.

Flügel (Abb. 1): Hyalin; Stigma vom Metacarp kaum gesondert, nur sehr wenig breiter als dieser, erster Radialabschnitt so lang wie die Stigmabreite, dritter Radialabschnitt mehr als dreimal so lang wie der zweite.

Abdomen: Nur wenig länger als der Thorax und etwa gleich breit wie dieser; erstes Tergit länger als hinten breit, nach vorne gleichmäßig verjüngt, längsrunzelig; der Rest des Abdomens glatt; die folgenden Tergite nach hinten abstehend einreihig behaart; Bohrer so lang wie der halbe Hinterleib.

Abb. 1

Trisynaldis conflucta n. gen. n. spec.

Färbung: Schwarz. Braun sind: Fühlerbasis, Mundwerkzeuge, Tegulae, Flügelnervatur und alle Beine.

Absolute Körperlänge: 1,25 mm.

Relative Größenverhältnisse.

(Um die absoluten Längen in Millimetern zu erhalten, sind die relativen Größen mit 0,01492 zu multiplizieren.)

Körperlänge: 84.

Kopf: Breite = 26, Länge = 14, Augenhöhe = 10, Augenlänge = 8, Schläfenlänge = 6, Gesichtshöhe zwischen Clypeus und Fühlerwurzeln = 12, Gesichtsbreite zwischen den Augen = 16, Palpenlänge = 15, Fühlerlänge = 140; 3. Fühlerglied Länge = 10, Breite = 1,5; 4. Fühlerglied Länge = 12, Breite = 1,5; 5. Fühlerglied Länge = 10, Breite = 1,5; 6. Fühlerglied Länge = 9, Breite = 1,5; 7. Fühlerglied Länge = 8, Breite = 2; 17. Fühlerglied Länge = 6, Breite = 2.

Thorax: Breite zwischen den Tegulae = 20, Länge = 36, Höhe = 27; Hinterschenkellänge = 28, Hinterschenkelbreite = 5.

Flügel: Länge = 120, Breite = 55, Stigmabreite = 3, 1. Radialabschnitt = 3, 2. Radialabschnitt = 14, 3. Radialabschnitt = 50.

Abdomen: Länge = 40, Breite = 21; 1. Tergit Länge = 13, vordere Breite = 5, hintere Breite = 8; Bohrerlänge = 20.

Männchen: Unbekannt.

Fundort: Neusiedler See, Burgenland, 1 ♀, leg. Ganglbauer, Holotype, im Naturhistorischen Museum in Wien.

Pterusa nov. gen.

Hinterleibstergite ohne Behaarung. Augen kahl, untere Begrenzung der Brachialzelle fehlend. Nervus parallelus nicht interstitial, zweiter Cubital-Abschnitt fehlend, die meisten Flügeladern enorm verdickt. Flügel kurz und schmal, enden vor der Hinterleibspitze.

Dieses Genus steht in seinen systematischen Merkmalen der Gattung *Merites* Nix. am nächsten, ist jedoch durch die auffällige Flügeladerung von dieser und allen anderen Gattungen der Dacnusinen leicht zu unterscheiden.

Pterusa crassiceps n. sp.

Beschreibung des Männchens:

Kopf (Abb. 1): Glatt, zwischen den Augen weniger als doppelt so breit wie lang, hinter den Augen stark aufgetrieben, Schläfen bedeutend länger als die Augen, Ocellen nicht vortretend, vom Ocellarfeld zieht eine Längsfurche zum Hinterhaupt, dieses nicht gerandet, stark gebuchtet; Gesicht mit den Fühlerbasen mäßig stark vorgewölbt, ganz glatt, nur sehr schütter behaart, Gesichtshöhe zwischen Clypeus und Fühlerwurzeln bedeutend geringer als die Breite zwischen den Augen, Clypeus durch eine sehr tiefe Einschnürung vom Gesicht getrennt, nach unten vorspringend, stark gewölbt und ganz glatt; Mandibelspitzen weit voneinander getrennt, gegen die Spitze zu erweitert, untere Ecke stumpf, obere mit Zahn, der etwas oberhalb der Mitte befindliche mittlere Zahn am längsten, Maxillartaster 6gliedrig, um die Hälfte länger als die Gesichtshöhe, Labialtaster 4gliedrig; Fühler fadenförmig, so lang wie der Körper, 16gliedrig,

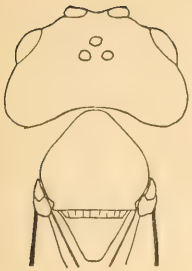


Abb. 1: *Trisynaldis conflucta*

Abb. 2: *Pterusa crassiceps* n. gen. n. spec.

die Geißelglieder gleich breit und ungefähr gleich lang, nur das erste Geißelglied etwas schmäler als die folgenden.

Thorax: Um ein Viertel länger als hoch, so breit wie zwei Drittel der größten Kopfbreite. Oberseite gewölbt: Mesonotum glatt, nach vorne geradlinig verjüngt, überall mit stark aufgebogenen Rändern, Notauli vorne als glatte Furchen ausgebildet, auf der Scheibe erloschen: Praescutellargrube, Scutellum und Postscutellum glatt; Propodeum überall gleichmäßig fein runzelig: Seiten des Prothorax ganz glatt: Mesopleuren glatt. Sternauli eingedrückt, kaum merkbar krenuliert, hinterer Rand von einer punktierten Furche begleitet.

Beine: Schlank gebaut. Schenkel, besonders die Hinterschenkel, verhältnismäßig dick, keulenförmig, die letzteren an der Basis verengt, hier von gleicher Dicke wie die Trochanteren.

Flügel (Abb. 2): Schmal und kurz, etwa dreimal so lang wie breit, erreichen das Hinterleibsende nicht: zweiter Cubitalabschnitt fehlt, untere Begrenzung der Brachialzelle fehlt. Nervus parallelus nicht interstitial: fast alle Adern, besonders die äußere Begrenzung der Cubital- und Radialzelle (Flügelrand) enorm stark verbreitert und verdickt, die Dicke ungefähr so groß wie die Breite: Flügelränder lang, borstenartig behaart, nur die Hinterränder der vorderen und die Vorderränder der hinteren Flügel weniger lang beborstet.

Abdomen: Nicht ganz doppelt so lang wie der Thorax; erstes Tergit längsrissig, aber glänzend, wenig länger als hinten breit, in der Mitte der Seitenränder mit stark vortretenden Tuberkeln, die deutlich aufgebogenen Seitenränder nach vorne bis zu diesen parallel, dann konvergierend; der Rest des Abdomens ganz glatt und glänzend.

Färbung: Dunkelbraun. Hellbraun sind: Fühlerwurzeln, Mandibeln, alle Beine, erstes und zweites Hinterleibstergit sowie die äußerste Hinterleibspitze.

Absolute Körperlänge: 1,25 mm.

Relative Größenverhältnisse.

(Um die absoluten Längen in Millimetern zu erhalten, sind die relativen Größen mit 0,01492 zu multiplizieren.)

Körperlänge: 84.

Kopf: Breite zwischen den Augen = 22, Breite an den Schläfen = 24, Länge = 13, Augenlänge = 5, Schläfenlänge = 8, Gesichtsbreite = 14, Gesichtshöhe (ohne Clypeus) = 9, Palpenlänge = 12, Fühlerlänge = 80.

Thorax: Breite zwischen den Tegulae = 14, Länge = 26, Höhe = 21.

Beine: Hinterschenkellänge = 18, Hinterschenkelbreite = 5.

Flügel: Länge = 50, Breite = 17.

Abdomen: Länge = 45, Breite = 18, 1. Tergit Länge = 11, hintere Breite = 10.

Weibchen: Unbekannt.

Fundort: Wimpassing, Nieder-Österreich (Leitha-Gebirge), 1 ♂, 2. Mai 1915, Holotype, im Naturhistorischen Museum in Wien.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Max Fischer, Wien I, Burgring 7.

Verleihung der Fabricius-Medaille

Die Deutsche Entomologische Gesellschaft verlieh auf der Fabricius-Festsitzung am 7. 1. 1958 die **Fabricius-Medaille 1957** Herrn Prof. Dr. Erich Martin Hering, Berlin, für die „Bestimmungstabellen der Blattminen Europas" und in Würdigung seines gesamten lepidopterologischen und dipterologischen Lebenswerkes. Die Münchner Entomologische Gesellschaft beglückwünscht Herrn Prof. Hering zu dieser wohlverdienten Ehrung.

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft:

Sitzung am 13. 1. 1958. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell.
Anwesend: 31 Mitglieder, 4 Gäste.

Die Herren A. Ströbel und M. Sommerer berichteten unter Vorlage von Material über interessante, von ihnen im letzten Jahre durchgeführte Schmetterlingszuchten. Zur lebhaften Diskussion sprachen die Herren A. Bilek, J. Brückl, F. Daniel, E. G. Dankwardt, Dr. B. Paschke, Dr. E. Reissinger, Prof. Dr. h. c. F. Skell.

Sitzung am 27. 1. 1958. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. Fritz Skell.
Anwesend: 31 Mitglieder.

Mitgliederversammlung. Die Versammlung nahm den Jahresbericht entgegen. Die Mitgliederzahl betrug am 31. 12. 57 434 Mitglieder, darunter 2 Ehrenmitglieder. Eingetreten sind im Jahre 1957 50 Mitglieder, ausgetreten sind 8, gestorben 9. 6 Mitglieder wurden aus der Liste gestrichen, da keine Verbindung mehr zu ihnen herzustellen war. Gestorben sind: H. Amanshauser, Salzburg; Ing. Ewald Döring, Ilmenau; Dr. F. Eisenberger, Freising; E. Griep, Potsdam; L. Haberäcker, München; Dr. G. Ihssen, Bad Blankenburg; Th. Mitte, München; Dechant P. Müller, Urdingen und Dr. H. Sellmayer, München. Für das Jahr 1958 liegen bereits 7 Neuanmeldungen vor. — Kassenbericht und Voranschlag für 1958 wurden ohne Debatte angenommen, der Jahresbeitrag für 1958 auf DM 15.— einstimmig festgesetzt. — In den Ausschuß wurden neu gewählt: cand. rer. nat. Franz Bachmeier, Studienrat H. Fürsch und B. Koch. — Anläßlich seines 75. Geburtstages wurde Herr Landgerichtspräsident i. R. Georg Warnecke, Hamburg-Altona, der der Gesellschaft bereits seit 1919 als Mitglied angehört, durch Beschluß der Versammlung zum Ehrenmitglied ernannt.

Für die Festsetzung des **Mitgliedsbeitrages** ab 1. Januar 1958 auf **DM 15.—** bitten wir unsere Mitglieder um Verständnis, da diese bescheidene Heraufsetzung des Beitrages in Anbetracht der dauernd steigenden Druckkosten nicht mehr zu umgehen war. Für Mitglieder, die noch in der Ausbildung begriffen sind und kein eigenes Einkommen haben, bleibt der bisherige Beitrag von DM 6.— bestehen. Die Vorstandschaft bittet alle Mitglieder, den Beitrag für 1958 und eventuelle Rückstände des Vorjahres soweit irgend möglich, bis 1. April 1958 einzuzahlen.

Mal
Insects

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569

7. Jahrgang | 15. März 1958 | Nr. 3

SMITHSONIAN
APR 24 1958
LIBRARY

Die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Isomira* Muls. (Col. *Alleculidae*) mit Beschreibung der Untergattung *Heteromira* subgen nov. und Art *moroi* spec. nov. aus den Kärntner Karawanken.

Von Emil Hölzel

Ende Juni 1956 war mir die hochwillkommene Gelegenheit geboten, einige Sammeltage in Gesellschaft der Herren Dr. Adolf Horion, Dr. Thure Palm und Nils Höglund, Uppsala, sowie Uno R. Anderson, Lappland, im Koschutagebiet der Karawanken zu verbringen. Während der abendlichen Gespräche am Gasttisch brachte uns Kollege Horion u. a. auch Teile seines neuen V. Bandes der „Faunistik" aus dem Bürstenabzug zur Verlesung und wir tauschten dabei gegenseitig unsere Meinungen und Erfahrungen über die oft recht seltenen Arten der *Heteromera* aus. Ich hatte mir von diesen Diskussionen besonders die Gattung *Isomira* und deren wieder zum Leben aufgerufene Art *icteropa* Küst. im Gedächtnis vorgemerkt, die im Winkler-Katalog als Synonym zu *I. semiflava* Küst. gestellt ist. Ihre Artberechtigung hat H. Wagner 1917 in sehr umständlichen und verzwickten Ausführungen nachzuweisen versucht, was dem Bearbeiter der *Alleculidae* im Winkler-Katalog, dem sehr gewissenhaften Koleopterologen Herrn Hauptschuldirektor L. Mader seinerzeit sicherlich nicht entgangen ist, wie Horion 1935 meint, wenn er dort schreibt: ..... Der W. K. hat leider von diesen Arbeiten keine Notiz genommen..." In seiner Arbeit 1917 hat H. Wagner auch Gerhardts *I. arenaria* (D. E. Z. 1904) mit *I. semiflava* in Zusammenhang gebracht, welche Synonymie von Horion 1935, 1956 richtigerweise auch anerkannt und übernommen wurde: im Winkler-Katalog steht *arenaria* Gerh. noch als eigene Art. Die Gattung *Isomira* Muls. stellt einen Komplex sehr homogener Arten dar, deren systematische Arttrennung sehr schwierig ist, und tatsächlich gibt es bisher keine einzige zusammenfassende Tabelle auch nur aus einem regional begrenzten Gebiet, wie etwa Mitteleuropa. Selbst Altmeister Reitter scheint keine Lust gehabt zu haben, in diesen sauren Apfel hineinzubeißen. Die verschiedenen Artvertreter werden im allgemeinen selten gefangen, die schwarz gefärbten Arten, *semiflava (icteropa)* und *umbellatarum* Kiesw. sind ausgesprochene Nachttiere, die nur gelegentlich mit dem Kätscher oder Klopftrichter von Gebüschen zu erlangen sind. In meinem Wohnort Viktring konnte ich *semiflava* alljährlich im Juli beim elektrischen Licht und auch am Leuchtschirm nach Einbruch der Dämmerung beobachten: sei es in Exemplaren mit dichter punktiertem Halsschild, dreifach geschwungener Basis desselben und mit gestreiften Flügeldecken (*icteropa*) oder sei es in

solchen, die einen fast chagrinfreien, weitläufiger punktierten Halsschild, einfachere Basisgestaltung und ungestreifte Flügeldecken aufzeigten.

Mir wäre es nie eingefallen, in diesen zwei verschiedene Arten zu vermuten, zumal in dem reichen Material, das mir zur Verfügung stand, Individuen mit recht verschiedenem Habitus in Größe, Halsschildform und Skulptur der Flügeldecken vorhanden waren: Gegebenheiten, die man bei einer Reihe von Coleopteren-Arten beobachten kann, die in eine extreme Form, verbunden durch Übergänge mit der Stammform, aufgelöst sind. Die Untersuchung des Aedoeagus beider Formen ergab völlige Gleichheit und Übereinstimmung mit Gerhardts Penisabbildung in D. E. Z. 1904. S. 367 der *I. semiflava*. Sie ergab aber auch bei der Behandlung der übrigen hier zur Sprache kommenden Arten, daß neben den Penisformen gleicherweise die sekundären Geschlechtsmerkmale am 5. und 6. Hinterleibssegment der Männchen zu deren systematischer Trennung ganz hervorragend geeignet sind. Sie sollen daher auch in der nachfolgenden Tabelle jeweils zur Verwertung gelangen; von ihrer Darstellung durch Zeichnungen mußte leider Abstand genommen werden. In diesem Zusammenhang möchte ich besonders darauf hinweisen, daß die als Unterlage für eine Tabellenarbeit vorhandenen lateinischen Beschreibungen durchwegs nichtssagend, conform und rudimentär sind. Es ist kein Wunder, wenn diese nur Verwirrung in der Auffassung der diffizilen *Isomira*-Arten gestiftet haben.

Bei der Beschreibung der *I. semiflava* hatte Küster die sehr seltene Form mit gelbbraunen Flügeldecken vorliegen, von der sich z. B. in unserem Material von über 50 Stücken nur ein einziges befand. Zu unserer früheren Bemerkung über das gemeinsame Auftreten der beiden Formen *semiflava* und *icteropa* am Licht, ihre große Variabilität und die Frage der Artberechtigung von *icteropa*, muß ergänzend noch beigefügt werden:

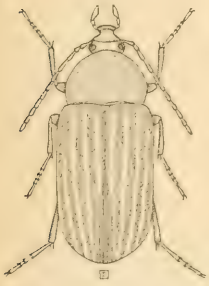
Neben der Mehrzahl von Exemplaren, die nach den Beschreibungen zu einer der beiden Formen gehören, treten eine ganze Reihe von Mischformen auf. Diese tragen entweder am rauher punktierten Halsschild die Merkmale der *icteropa* und auf den ungestreiften Flügeldecken die der *semiflava* oder zeigen umgekehrt mit fein punktiertem und glänzendem Halsschild gestreifte *icteropa*-Flügeldecken. In meinem Material aus Tirol ist die gleiche Tatsache festzustellen und Penisuntersuchungen haben in allen Fällen die völlige Artgleichheit der verschiedenen Formen bestätigt. *I. icteropa* ist daher nur als forma von *semiflava* zu führen.

Die nachfolgende Tabelle ist durch gedrängte Artbeschreibungen erweitert, als Ergänzung zu den Lateinbeschreibungen der Autoren: sie sind kein unfehlbares Rezept zur Bestimmung der sehr schwierigen *Isomira*-Arten, nichtsdestoweniger hoffen wir damit einigermaßen gedient zu haben.

Wenn in unserer tabellarischen Übersicht auch die süddalmatinische *I. testacea* Seidl. aufscheint, so nur aus dem Grunde, weil erfahrungsgemäß die adriatische Küste ein beliebtes Sammelgebiet der deutschen Kollegen ist und ihnen dort diese häufige Art in die Hände gelangen kann. Im Zusammenhang damit möchte ich erwähnen, daß die im Winkler-Katalog für Sardinien und Sizilien angegebene *I. ferruginea* Küst. von Gobanz auch auf der süddalmatinischen Insel Meleda gefangen wurde (4 Ex. i. coll. Mus. Kä.). Wir bringen im Folgenden vorerst die Neubeschreibung einer *Isomira*-Art aus den Karawanken, die in zwei weiblichen Exemplaren während einer sehr unangenehmen Gewitternacht auf der sog. Setice (Gipfel 2000 m) den Leuchtschirm anflogen (25. 6. 1947). Abgesehen von der Größe dieser Tierchen, 8 mm und darüber, mußte wegen der vom Typus der *Isomira* s. str. abweichenden, fast parallelen Gestalt, dem sehr schmalen Halsschild, vortretenden Schultern und vor

allem der völlig abweichenden Struktur der Flügeldecken, die neue Untergattung *Heteromira* geschaffen werden. Das Fehlen eines Männchens zur Beschreibung, konnte eine solche nach den vorliegenden, von allen übrigen Arten weit abweichenden morphologischen Eigenheiten der Weibchen, kaum als irrelevant erscheinen lassen: es sei denn, ich würde die Tierchen als Monstra erklären.

Das untersuchte Material stammt aus den Sammlungen: Landesmuseum f. Kärnten nach Schaschl, Gobanz, Holdhaus, Prossen, Hölzel; Oberst Josef Zellich; Obstlt. Ludwig Strupi. Fundorte der Arten: *antennata* Panz., Wien — *murina* L., Wien, Enns, Wels in Oberösterreich und Velebitgebirge — *testacea* Seidl., Ragusa, Nizza — *marcida* Kiesw., Bozen — *semiflava* Küst. (52 Exempl.). Hildesheim, Innsbruck und Laponesalpe in Tirol. Hochlantsch in Steiermark. Klagenfurt, Villach, Viktring, Verditzalpe, Feldkirchen, Kraßnitz im Gurktale, Grebenze, Hl. Blut in Kärnten, Mte. Baldo im Trentino. Darunter 10 Exempl. (*icteropa*) von Innsbruck, Hochlantsch, Kraßnitz i. G. und Viktring. — *umbellatarum* Kiesw., Viktring, Keutschach, Mia, Rain, Kraßnitz i. G., Kärnten und Mte. Baldo im Trentino.



Heteromira moroi spec. nov. Weibchen

Beschreibung der Isomira (Heteromira subgen. nov.) moroi spec. nov.

Weibchen: Körper subparallel. Flügeldecken deutlich breiter als der Halsschild mit vortretenden Schultern, zwischen spärlich angedeuteten Punktreihen und erhabeneren Streifenrudimenten mit goldgelb dicht behaarten und punktierten, abwechselnd mit spiegelglänzenden, einzeln und spärlich behaart punktierten Zwischenräumen; schwarz, Fühler und Beine dunkel.

Der Kopf verhältnismäßig groß, in der Längsmitte vom Vorderrand des Clypeus bis zur angedeuteten Querfurche hinter dem Scheitel gemessen, kürzer als in der größten Breite zwischen den Augen; auf glänzendem Grunde grob und sehr dicht punktiert, die Zwischenräume viel schmäler als die Durchmesser der Punkte.

Fühler kräftig entwickelt, in Form und Gliederung von denen der größeren *semiflava*-Individuen nicht abweichend, schwarz, mit rötlichgelber Basis der Glieder.

Der stark gewölbte Halsschild an der Basis 1⅓ mal so breit wie in der Mittellinie lang, deutlich schmäler als die Flügeldecken zwischen den Schultern, nach vorne gerundet verengt, seitlich abwärtsgebogen, im vorderen Drittel gerade abgeschrägt mit schwach ausgeprägter Vorderwinkelbildung und abgestutztem Vorderrand; Hinterrand beiderseits der Mitte mit der mehr oder minder eingedrückten Vertiefung der meisten *Isomira*-Arten, dadurch dreifach geschwungen erscheinend. Hinterwinkel rechteckig; die Oberfläche mit flachen, am Grunde stark chagrinierten Punktgrübchen und glänzenderen, dreimal schmäleren Zwischenräumen als der Durchmesser der letzteren, matt; die rauhere Behaarung schräg nach auswärts gelagert, gelbglänzend.

Schildchen dreieckig nach hinten zugespitzt, breiter als lang, dicht punktiert und chagriniert, gelb behaart.

Flügeldecken subparallel, basal breiter als der Halsschild, im letzten Drittel hinter der Mitte unmerklich erweitert und von dort bis zu den kurz abgerundeten Schultern gerade verlaufend; am Rücken breit und

SMITHSONIAN INSTITUTION APR 1 0 195

gleichmäßig abgeflacht, vor der Basis zwischen Schulter und Naht leicht beulig aufgetrieben, an der Spitze einzeln abgerundet. Oberfläche eigenartig skulptiert mit angedeuteten irregulären Punktreihen und schwach erhabenen Streifenrudimenten (von der Seite betrachtet zu sehen), die hiedurch entstandenen Zwischenräume (je 1 an der Naht und am Seitenrand, 3 entlang des Rückens) goldgelb behaart, dicht punktiert und chagriniert, 4 abwechselnde dazwischen fast kahl mit weitläufig zerstreuten Punktgrübchen, spiegelglatt und glänzend.

Ein vertiefter, bis über die Mitte hinausreichender Nahtstreifen und ein schwächerer daneben sind vorhanden. Flügel voll ausgebildet.

Die Beine sind dunkel gefärbt, Schenkel braun, Schienen rot, Tarsen heller rot, ihre Spitzen dunkel.

Unterseite auf mikroskopisch chagriniertem Grunde fein und weitläufig punktiert mit querwelliger Struktur, gelblicher Behaarung, mattglänzend; 5. Hinterleibssegment apical breit abgerundet, 6. am gerade abgestutzten Hinterrande mit langen gelben Sinnesborsten besetzt.

Länge 8,2 mm.

Männchen unbekannt.

Funde: 2 Weibchen am Seticesattel in den Karawanken (1400 m), die in einer Gewitternacht ohne Regen den Leuchtschirm anflogen (25. 6. 1947).

Typus: 1 Weibchen in der Sammlung des Landesmuseums für Kärnten in Klagenfurt.

Die neue Art könnte nur nach Färbung und Größe verwandtschaftlich in die Nähe der *Isomira semiflava* Küst. gestellt werden. Sie unterscheidet sich aber auf den ersten Blick von dieser und allen übrigen Arten der Gattung mit ovalem oder langovalem Körper durch subparallelen Habitus und die deutlich leicht vortretenden Schultern. Da neben diesen morphologischen Eigenheiten vor allem die für *Isomira* typische gleichmäßige Behaarung der Oberseite für unsere Art nicht zutrifft - Flügeldecken mit dicht behaarten matten und abwechselnd fast kahlen glänzenden Zwischenräumen -, wurde sie in die neugeschaffene Untergattung *Heteromira* gereiht. Dadurch soll und kann auch nur eine Bestimmung eventueller Neufunde von anderer Seite erleichtert werden, die bekanntermaßen bei dieser äußerst diffizilen Gattung homogener Arten stets mehr oder minder schwierig ist.

Heteromira moroi spec. nov. wird dem Leiter des Landesmuseums für Kärnten, Herrn Univ. Prof. Hofrat Dr. Gotbert Moro gewidmet; gleichsam als geringer Dank für entgegenkommende und wirksame Förderung der musealen und landeskundlichen Entomologie in Kärnten.

Mitteleuropäische Untergattungen und Arten der Gattung Isomira Muls.

1 (12) Oberseite dicht gleichmäßig behaart und punktiert; Flügeldecken oval oder langoval, gleichmäßig gewölbt, mitunter am Rücken von hinten nach vorne abgeflacht. Arten von 4—7,5 mm Länge. . . . . Untergattung **Isomira** s. str.

2 (5) Vordertarsen des Männchens nicht erweitert, in beiden Geschlechtern gleich breit und so schmal wie die Mitteltarsen. (Die Männchen erkennt man auch an den deutlich längeren und schlankeren Fühlern.)

3 (4) 4. Fühlerglied des Männchens auffallend verdickt und verlängert. Länglichoval, gelbbraun, gelblich behaart; Kopf ziemlich grob und dicht, Halsschild viel feiner und dichter punktiert, so

breit wie lang, halbkreisförmig, seine größte Breite liegt vor der Basis, Hinterwinkel stumpf; Flügeldecken feiner und weitläufiger punktiert, mit mäßig vertieftem Nahtstreifen und 1—3 angedeuteten daneben; Fühler teilweise, meist an der Basis heller gefärbt, Beine gelbrot. (Ganz schwarz, einschließlich der Fühler und Beine = *tristicula* Reitt., D. E. Z. 1890.) Länge 4,5—5 mm. . . . . **antennata** Panz.

An Laub- und Nadelholz, besonders an Schwarzkiefern, im Gebirge auch an Lärchen. Nach Horion 1956 leben die Larven im Mulm alter Eichen, Erlen, Linden, Buchen, Kastanien und auch der Kirschbäume.

Verbreitung: (Alle Verbreitungsangaben hier und folgend, soweit nicht von mir ergänzt, nach Horion 1956!) Südeuropa und südöstliches Mitteleuropa. - Aus Deutschland nicht bekannt; aus Österreich nur von Wien-Umgebung, Niederösterreich und Burgenland gemeldet. Ein alter Fund aus Kärnten „Villach-Prossen leg." nach „Carinthia II", Mitteilungen des Vereines Naturkundliches Landesmuseum für Kärnten 1910 konnte nie bestätigt werden; mir ist die Art hier nie untergekommen.

4 (3) Fühler in beiden Geschlechtern einfach, beim Männchen ohne Verdickung eines Gliedes. Körper oval, verschieden gefärbt, fein gelb behaart. (Kopf und Halsschild schwarz, Flügeldecken, Beine und Fühler gelbbraun: Stammform. — Kopf und Flügeldecken schwarz, Halsschild, Fühler und Beine gelbrot: f. *thoracica* F. — Ganze Oberseite schwarz, nur Fühler und Beine gelbbraun: f. *maura* F. — Vollkommen schwarz einschließlich der Fühler und Beine: f. *aemiliana* Bedel. — Vollkommen gelbbraun: f. *evonymi* F. — Nur der Kopf schwarz, sonst gelbbraun: f. *nigriceps* Bollow.) Kopf grob und doppelt so stark wie der Halsschild punktiert, dieser 1½ mal so breit wie in der Mittellinie lang, vor der Basis am breitesten, von dort nach vorne gerundet verengt, von oben seitwärts betrachtet gegen den Vorderrand schwächer herabgebogen mit leichter Andeutung eines stumpfen Winkels, Vorderrand abgestutzt erscheinend, Hinterwinkel stumpfeckig; auf chagriniertem Grunde seicht punktuliert, die Zwischenräume so groß wie der Durchmesser der Punkte, mitunter größer. Schildchen dreieckig, apical zugespitzt. (Die schwarze f. *maura* kann man von den oft sehr ähnlichen kleinen Weibchen der *I. umbellatarum* Kiesw. und *semiflava* Küst. durch deren apical breit abgerundet oder abgestutzt erscheinendes Schildchen unterscheiden.) Flügeldecken oval, sehr hoch gewölbt, die größte Breite und höchste Wölbung hinter der Mitte gelegen, feiner und weitläufiger als der Halsschild punktiert, vor der Spitze mit 2 gleich vertieften Streifen neben der Naht; Fühler rostrot, zur Spitze dunkler, Beine rotgelb bis rostrot, Spitzen der Tarsen geschwärzt.

Unterseite auf chagriniertem Grunde querrissig weitläufig punktiert. 5. Hinterleibssegment beim Männchen an der Basis quer eingedrückt, in der Mitte mit erhabener Längsbeule, apical breit abgerundet; 6. in der Mitte mit einer oben gerinnten Längsleiste, apical ausgerandet und beiderseits stumpfeckig vortretend, die Spitzen dort lang gelb beborstet. Länge 5—5,5 mm. . . . . **murina** L.

Auf Haseln, Flußweiden und auch anderem Gesträuch.

Von Sibirien und den südlichen Teilen der skandinavischen Länder einschließlich Englands über Mittel- und Südeuropa weit verbreitet; überall in Deutschland und Österreich. Mehr in der Ebene und in den Tälern, im Gebirge nicht vorkommend.

5 (2) Vordertarsen des Männchens stärker oder schwächer erweitert, breiter als beim Weibchen und breiter als die Mitteltarsen.

6 (9) Kleinere heller gefärbte Arten von 3,8—5 mm Länge. Oval oder länglichoval, gelbbraun oder rotbraun mit gleichfarbigem, mitunter auch dunklem Halsschild, gelbroten bis schwärzlichen Fühlern, gelbroten Beinen und dreieckigem Schildchen. Zwei sehr ähnliche Arten aus Südtirol und Dalmatien.

7 (8) Länglichoval, rotbraun, Kopf und Halsschild schwarz, mitunter letzterer auch heller gefärbt, dicht gelb behaart, Fühler und Taster dunkel. Kopf doppelt so stark und tiefer punktiert als der Halsschild; dieser 1½ mal so breit wie lang, vor der Basis am breitesten, nach vorne gleichmäßig gerundet verengt ohne Andeutung von Vorderwinkeln; auf mikroskopisch chagriniertem Grunde glänzend, fein und weiläufig punktiert, die Zwischenräume größer als der Durchmesser der Punkte. Flügeldecken matt fettglänzend, feiner und weitläufiger auf chagriniertem Grunde leicht querrissig und gekörnelt punktiert, mit vertieftem Naht- und 7 leichter vertieften Streifen mit erkennbaren Punktreihen.

Unterseite schwärzlich, fein querrissig skulptiert aber spiegelglatt ohne Chagrinierung. 5. Hinterleibssegment beim Männchen apical im Mittelteil stärker bogig vorgezogen, dann beiderseits flach gerundet in den Seitenrand übergehend; vor der Basalmitte mit dreieckigem Eindruck, fein und dicht punktuliert, glänzend, nur mikroskopisch genetzt, goldgelb behaart. Vom 6. Segment nur 2 behaarte zahnartige Gebilde beiderseits vorragend sichtbar.

Länge 4,8—5 mm. . . . . **testacea** Seidl.

In Istrien und Dalmatien, wahrscheinlich über die Mittelmeerländer weiter verbreitet. Funde: Ragusa, Nizza.

8 (7) Oval, braungelb, Kopf und Halsschild manchmal dunkler, dicht goldgelb behaart, Fühler und Taster hell gelbrot. Kopf und Halsschild gleichartig punktiert, letzterer nicht ganz doppelt so breit wie lang, völlig matt, auf stark chagriniertem Grunde tief und grob punktiert, mit sehr schmalen, 2—3mal kleineren Zwischenräumen als der Durchmesser der Punkte, seitlich herabgebogen und nach vorne gerundet verengt ohne Andeutung einer Vorderwinkelbildung; Flügeldecken weitläufiger und wenig dicht punktuliert mit vertieftem, fast bis zur Basis reichenden Nahtstreifen, einem verkürzten Streifen unmittelbar daneben und meist noch einem Rudiment zur Spitze.

Unterseite gelbbraun bis rotbraun, mikroskopisch genetzt und fein nadelrissig punktuliert, glänzend. 5. Hinterleibssegment des Männchens an der Spitze bogig abgerundet, in der Mitte bis zum Apicalrand halbkreisförmig eingedrückt, die basalen Ränder des Eindruckes schwach wulstig erhöht; 6. Segment mit erkennbaren beiderseitigen Zähnchen.

Länge 4—4,8 mm. . . . . **marcida** Kiesw.

Die Art wurde bisher hauptsächlich in Südtirol gefunden, kommt aber auch im schweizerischen Tessin vor. Unsere Funde stammen aus Bozen.

9 (6) Größere fast immer schwarz gefärbte länglich- oder langovale Arten von 5,5—7,2 mm Länge mit seltener gelbbraunen Flügeldecken und meistens apical eingedrücktem oder nach unten abgebogenem, dadurch abgestutzt oder abgerundet erscheinendem Schildchen.

10 (11) Größere sehr variable Art von 5,5—7,2 mm Länge. Länglich oval, schwarz, sehr selten mit gelbbraunen Flügeldecken, dicht graugelb behaart mit bräunlichen oder auch heller gefärbten Fühlern und Beinen. Halsschild vor der Basis 1⅔ mal so breit wie in der Mittellinie lang, auf mikroskopisch oder auch deutlicher chagriniertem Grunde dicht punktuliert bis sehr dicht punktiert, am Hinterrand mehr oder minder deutlich dreifach geschwungen; Flügeldecken im apicalen Drittel mit stark vertieftem Nahtstreifen, 1—2 Streifenrudimenten, seltener seicht angedeutet gestreift, die beiden inneren Streifen vertieft; 5. Hinterleibssegment des Männchens nur mit einem Eindruck.

Kopf stärker punktiert als der Halsschild; dieser vor den rechteckigen bis scharf abgerundeten Hinterwinkeln am breitesten, von dort halbkreisförmig nach vorne gerundet verengt ohne Andeutung von Vorderwinkeln; Flügeldecken in oder knapp hinter der Mitte schwach erweitert, am Rücken nach vorne leicht abgeflacht und hinter dem apical eingedrückten oder abgebogenen Schildchen vertieft; auf chagriniertem Grunde dicht punktiert, wenig glänzend, fein querstrigos. Unterseite feinkörnig punktuliert und mikroskopisch chagriniert, goldgelb behaart, glänzend; 5. Hinterleibssegment des Männchens apical abgestutzt und vor der Mitte grübchenförmig eingedrückt; 6. Hinterleibssegment an der Spitze beiderseits in einen behaarten Zahn ausgezogen. . . . . **semiflava** Küst.

Halsschild dicht und deutlich punktiert, Zwischenräume viel kleiner als der Durchmesser der Punkte, matt und glanzlos, mit deutlich dreifach geschwungenem Hinterrand; Flügeldecken mit seichten (bis zu 8) Streifen, die beiden inneren am tiefsten. . . . . f. **icteropa** Küst.

Die Art lebt auf verschiedenen Sträuchern wie: *Corylus, Cornus, Rhamnus, Evonymus;* collin und subalpin bis zur obersten Waldgrenze emporsteigend, nördlich der Alpen auch im Flachlande aufgefunden. Ein Dämmerungstier, das gerne ans Licht fliegt; von Juni bis Anfang August.

Verbreitung: Von der ostdeutschen Ebene südlich bis Norditalien, Dalmatien und über den Balkan bis Griechenland, südwestlich bis Frankreich und Spanien verbreitet. Aus Deutschland von Brandenburg, Pommern, Schlesien, Sachsen, Mittelelbe, Südhannover, Thüringen, Württemberg und Bayern gemeldet; aus Österreich von Niederösterreich, Salzburg, Steiermark, Kärnten, Tirol und Vorarlberg. Unsere Funde stammen von: Hildesheim; Innsbruck und Laponesalpe in Tirol; Hochlantsch in Steiermark; Klagenfurt, Viktring, Verditzalpe, Doberbachgraben in den Karnischen Alpen, Feldkirchen, Krassnitz im Gurktale, Grebenze, Koralpe, Hl. Blut in Kärnten; Mte. Baldo und Mte. Pari im ital. Trentino.

Catalogus synonymicus:

Isomira semiflava Küst., Käf. Europ., Bd. 25, 1852,
Seidlitz, Fauna transsylv. 1891,
Kiesenwetter, Berl. Ent. Z., Bd. 7, 1863,
J. Gerhardt, Deutsche Entom. Zeitschr., Jahrg. 1904,
P. Kuhnt, Illustr. Best. Tab. der Käfer Deutschlands, 1913,
H. Wagner, Ent. Mitt. 6, 1917 und Horion, Nachtr. Faun. Germ. 1935.
icteropa Küst., Käf. Europ., Bd. 25, 1852,
H. Wagner, Ent. Mitt., 6, 1917, 341 ff. und Horion, Nachtr. Faun. Germ. 1935.
hypocrita Muls., Hist. Nat. Col., *Pectinipedes*, 1856.
var. *Ecchelii* Bertol., Bull. Soc. Ent. Ital., Bd. 24, 1892.
arenaria Gerh., D. E. Z., 1904.
arenaria ab. *testaceipennis* Grh., D. E. Z., 1909.
ab. *Gabrieli* Wagn., Ent. Mitt., 6, 1917, 346.

11 (10) Kleinere und schmälere Art von 5,5—6 mm Länge. Langoval, schwarz, dicht gelblichgreis behaart, mit zarteren Fühlern und meist lichter gefärbten Beinen. Halsschild etwas schmäler, vor der Basis 1½ mal so breit wie in der Mittellinie lang ohne Mikroskulptur, spiegelglatt, sehr fein und weitläufig punktuliert, die Zwischenräume immer größer als der Durchmesser der Punkte, an der Basis beiderseits leicht ausgerandet; Flügeldecken apical mit seicht vertieftem Nahtstreifen, einem zweiten daneben, sehr selten mit weiteren Streifenspuren; 5. Hinterleibssegment des Männchens mit mehreren Eindrücken.

Kopf 3 mal stärker punktiert als der Halsschild, dieser vor den rechteckigen Hinterwinkeln am breitesten, von dort halbkreisförmig nach vorne gerundet verengt ohne Andeutung von Vorderwinkeln; Flügeldecken in oder hinter der Mitte schwach erweitert, Rücken schwach gewölbt, auf mikroskopisch genetztem Grunde sehr fein und weitläufig punktuliert, glänzend. Unterseite seicht und dicht punktuliert, fein goldgelb behaart, schwach glänzend; 5. Hinterleibssegment des Männchens an der Basis und Spitze beiderseits mit einem flachen Längseindruck, letztere überdies in der Hinterrandmitte grübchenförmig vertieft; 6. Hinterleibssegment beiderseits in einen an den Rändern ringsum langbebors teten Zahn ausgezogen. . . **umbellatarum** Kiesw.

Lebensweise wie bei *I. semiflava*, vorwiegend an warme Lokalitäten gebunden, in Mittelgebirgslagen, vom Mai bis Juni.

Aus dem südlichen Krain vom Nanos bekannt, am Mte. Baldo im Trentino von Strupi aufgefunden. In Kärnten kommt *umbellatarum* bei Krassnitz im Gurktale vor, bewohnt aber hier mehr die südlichen Landesteile, wo sie im Sattnitzgebirge südl. von Klagenfurt bei Viktring. Mia. Rain und Keutschach gefangen wurde.

Die Art ist wahrscheinlich weiter über die österreichischen Alpen verbreitet aber verkannt und mit *semiflava* verwechselt worden; nach Horion 1956 stehen im Museum Georg Frey, Tutzing bei München, zahlreiche Stücke von dort.

12 (1) Oberseite ungleich zwischen angedeuteten Punktreihen und schwach erhabenen Streifenrudimenten dicht behaart, punktuliert und matt, in den abwechselnden Zwischenräumen fast kahl

und spiegelglatt; Flügeldecken mehr subparallel, am Rücken gleichmäßig abgeflacht. . . . . .
. . . . . Untergattung **Heteromira** subgen. nov.

Einzige und größte bisher bekannte Art von 8,2 mm Länge. .
. . . . . **moroi** spec. nov.

Literatur

(Neben den im Text angeführten Arbeiten.)

Bollow, H., 1941: Neue und interessante Insektenfunde aus dem Faunengebiet Südbayerns. Mitt. d. Münch. Entom. Ges. XXXI.
Erichson, 1896: Naturgeschichte der Insekten Deutschlands.
Horion, A., 1956: Faunistik der Mitteleurop. Käfer, V. Band.
Kiesenwetter, H. v., 1863: Beiträge zur Kenntnis der zur Untergattung Isomira Muls. gehörenden Cistela-Arten. B. E. Z.
Reitter, E., 1911: Fauna Germanica, III. Bd.

Anschrift des Verfassers:
Emil Hölzel, Klagenfurt, Museumgasse 2.

Eine neue Zuchtmethode

Von **Lutz Kobes**

Das züchterische Bestreben ist in der Entomologie in verschiedenen Fällen vor große Hürden gestellt, die zu überwinden es oftmals ein Gutteil Nerven kostet. Die Lösung von systematischen und morphologischen Fragen kann nun leider nicht auf die Darstellung der verschiedenen Stufen der Larvalausbildung und Entwicklung verzichten und muß notgedrungenermaßen auf die Aufzucht vom Ei aus zurückgreifen. Dabei haben sich im Laufe der Zeit bestimmte Zuchtregeln herausgebildet, deren Befolgung, wie schon mancher gemerkt haben wird, oftmals nicht den Erfolg verspricht, den man eigentlich, der aufgewandten Mühe entsprechend, erwarten sollte. Durch Zufall und etwas Kombination bin ich auf eine Methode gekommen, die an sich höchst einfach ist und trotzdem einen wirklichen Erfolg zu garantieren scheint. So ist es beispielsweise gelungen, eine Zucht der als schwer züchtbar verrufenen *Leucodonta bicoloria* (Lep. Notod.) erfolgreich durchzuführen. Beachtet man folgende Fakten, daß nur 3 (drei!) befruchtete Eier zur Verfügung standen, die 3 Raupen im erwachsenen Zustand ergaben und daraus wiederum, nachdem 1 Exemplar zu Untersuchungszwecken konserviert wurde, 2 (zwei!) prächtige Falter entstanden, so kann man schon von einem Erfolg sprechen. Von *Telesilla amethystina* beispielsweise lieferten 64 Eier 56 erwachsene Raupen.

Im Grund ist die ganze Sache höchst einfach. Es handelt sich nur darum, zwei Fakten zu berücksichtigen: Die Jungraupen der meisten Bombyciden sind ausgesprochen photophob und fressen in der Hauptsache nur nachts. Außerdem sind die Tiere zum Großteil Einzelgänger. Was lag also näher, als die Zuchten unter zwei Gesichtspunkten verlaufen zu lassen:

1. So wenig Tiere wie möglich in einem Gefäß zusammenzubringen.
2. Die ersten Stadien in vollkommener Dunkelheit zu halten.

Ich verwende zur Aufzucht als Behälter Plastikgefäße von 10 cm Durchmesser und 4 cm Höhe mit verschraubbarem Deckel. Die Eier werden nach Möglichkeit aufgeteilt in jeweils 2 Dutzend oder weniger,

die zum Schlüpfen in ein Gefäß kommen. Das Schlüpfen geschieht noch bei natürlicher Tagesbeleuchtung. Dann werden die Gefäße in einen Schrank verbracht, dessen Fugen und Ritzen mit schwarzem Papier abgedichtet sind. Die Tiere fressen dann den ganzen Tag über und erreichen wesentlich eher die einzelnen Stadien, als das in der freien Natur der Fall wäre.

Da sich in den Plastikgefäßen unter Luftabschluß das Futter wesentlich länger hält, braucht dieses nur alle 2 bis 3 Tage ausgetauscht werden. Ich gehe sogar so vor, daß ich die Futterreste bis zum 2. Stadium nicht entferne. Nachdem sich die Tiere zum ersten Mal gehäutet haben, wird die ganze Zucht weiter aufgeteilt. In einem normalen Marmeladenglas von 450 ccm Inhalt sollte man auch von den friedfertigsten Raupen nie mehr als 6 Stück zusammensperren.

In der Dunkelheit bleiben die Tiere bis zum 3. Stadium und kommen auch danach nicht in die volle Helligkeit des Tages, sondern bleiben in einer relativ dunklen Zimmerecke. Zur Verpuppung kommen die Tiere in ein großes Gefäß, dessen Boden etwa 10 cm hoch mit zerriebenem Torfmull angefüllt ist. Ich halte diese Methode für außerordentlich erfolgreich, und die Ergebnisse scheinen mir recht zu geben.

Für Mitteilungen über Erfolge oder Mißerfolge mit diesem Verfahren wäre ich dankbar.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Lutz Kobes, Erlangen, Schloßgarten 3.

Ein Beitrag zur Kenntnis der bayerischen Tortriciden

Von Herbert Pröse

Die nachfolgenden Untersuchungen sind als Ergänzungen zu den Arbeiten von Osthelder (1939) und Pfister (1955) gedacht. Es werden aber auch einige nordbayerische Beobachtungen mit einbezogen. Herr H. Pfister stellte mir dafür bereitwilligst Material aus seiner reichhaltigen Sammlung zur Verfügung und diente mir mit vielen Anregungen. Ihm sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Im System folge ich der neuen Tortricidenrevision von N. Obraztsov, als dem ersten brauchbaren und aller Voraussicht nach weitgehend stabilen System der palaearktischen Wickler.

Es ist geplant, in zwangloser Reihenfolge ähnliche Beiträge erscheinen zu lassen.

Clepsis striolana Rag. (Staudinger-Rebel 1901 Nr. 1530, Kennel 1921 p. 141, t. 8 fig. 4) Diese sehr seltene, bisher nur aus Südfrankreich und der Schweiz bekannte Art ist in einem oberbayerischen Exemplar, das Obraztsov bestimmte, in der Sammlung Osthelder vertreten.

Cnephasia pascuana Hb. (Osthelder 1939 p. 66 Nr. 317; Pfister 1955 p. 359). Fälschlich *„pasivana"* in älteren Werken genannt. Obwohl Pierce & Metcalfe schon 1922 durch ihre Genitalabbildungen die Möglichkeit gaben, diese Art genau zu bestimmen, dauerte es sehr lange, bis sie einwandfrei für Bayern nachgewiesen wurde. Die ersten sicheren Stücke fing Pfister 1947 im Gröbenzeller Moos. Die Bestimmung wurde durch Genitalpräparation zweier ♂♂ sichergestellt.

Äußerlich zeigen diese Stücke eine gleichmäßig glänzende dunkelbraungraue Grundfarbe, von der sich die Zeichnung fast nicht abhebt. In der Größe stehen sie zwischen *virgaureana* Tr. und *chrysantheana* Dup.

Cnephasia genitalana P. & M. Diese Art wurde bisher m. W. noch in keiner deutschen Faunenliste erwähnt, sie ist u. a. aus England, Schweden und Polen bekannt. Es ist eine der kleinsten und dunkelsten *Cnephasia*-Arten. Die bei Pierce & Metcalfe (1922) und Adamczewski (1935) abgebildeten Kopulationsorgane zeigen beim ♂ eine extreme Entwicklung der Chitinleiste des Sacculus, deren freies Ende bedeutend länger ist als bei den anderen echten *Cnephasia* (hierzu zählen nicht die bisher zu *Cnephasia* gestellten Arten *argentana* Cl., *osseana* Sc., *canescana* Gn., *derivana* Lah., *incanana* Stph. und *penziana* Thnbg., die jetzt in der Gattung *Eana* Billb. vereinigt sind; ebensowenig *incertana* Tr., *abrasana* Dup. und *nubilana* Hb.).

Die ersten 4 *genitalana* wurden im Herbst 1955 in Krötenbruck bei Hof a. d. Saale von Pfister erbeutet.

Die Biologie dieser seltenen Art hat Benander (1929) erforscht.

Acleris ferrugana Schiff. Die artliche Umgrenzung der in der Literatur als *ferrugana* (auct. nec Schiff.), *fissurana* P. & M., und *lithargyrana* HS. bezeichneten Formen war sehr lange unklar, zumal hier auch die nomenklatorischen Verhältnisse ziemlich verworren sind.

Es hat sich gezeigt, daß auf Grund des Baues des Aedoeagus zwei Arten leicht zu unterscheiden sind, deren Synonymie den nomenklatorischen Untersuchungen Obraztsovs (1956) zufolge sich im Groben etwa folgendermaßen darstellen läßt:

Acleris tripunctana Hübner 1822; Staudinger-Rebel (1901) Nr. 1473a; Spuler (1907) Bd. II, p. 244; Kennel (1921) p. 94, t. 5, fig. 51; L'Homme (1935) p. 289; Osthelder (1939) p. 58 Nr. 261a. (alle als v. oder ab.).

ferrugana Treitschke 1830 (nec Schiff.); Staudinger-Rebel (1901) Nr. 1473; Spuler (1907) Bd. II, p. 244, t. 83 fig. 22; Kennel (1921) p. 93 t. 5 fig. 40, 41; L'Homme (1935) p. 289 Nr. 2395; Osthelder (1939) p. 58 Nr. 261.

selasana Herrich-Schäffer 1848; Kennel (1921) t. 5 fig. 50.

A. ferrugana Schiffermiller & Denis 1776; Obraztsov (1956) p. 133.

lithargyrana Herrich-Schäffer 1848; Staudinger-Rebel (1901) Nr. 1476; Spuler (1907) Bd. II, p. 244; Kennel (1921) p. 95, t. 5 fig. 51; L'Homme (1935) p. 290 Nr. 2397; Osthelder (1939) p. 58 Nr. 262.

fissurana Pierce & Metcalfe (1922); Meyrick (1928) p. 523; L'Homme (1935) p. 290 Nr. 2396; Pfister (1955) p. 357.

rufana Hübner 1799 (non bin.).

Beide Arten sind in Bayern verbreitet, letztere wohl seltener.

Die Unterscheidung nach äußeren Merkmalen ist oft unmöglich, so daß nur die Untersuchung des Aedoeagus Sicherheit gibt. Da dieser in den nur schwach vergrößerten Genitalbildern von Pierce & Metcalfe undeutlich ist, gebe ich 2 Figuren zur Verdeutlichung der Unterschiede bei. Diese sind sehr ausgeprägt: *A. tripunctana* Hb. (fig. 1) besitzt einen gedrungenen Aedoeagus mit 2 Chitinnadeln und einer -platte im mittleren Abschnitt; bei *ferrugana* Schiff. (fig. 2) ist er viel schlanker, mit einer auffallend kräftigen, plattig verbreiterten endständigen Nadel, die seine Spitze überragt. Diese Merkmale variieren nie derart, daß geringste Zweifel über die Artzugehörigkeit auftreten könnten. Die übrigen Teile der Genitalarmatur geben allerdings keine deutlichen Unterscheidungsmerkmale ab. (Vgl. hierzu auch Benander 1934).

Interessant ist eine Population von *tripunctana* Hb. im Gröbenzeller Moos, die schon im Juli erscheint und eine wesentlich hellere Flügelfärbung als die im Oktober dort überall häufige überwinternde *tripunctana*-Generation zeigt. Ob hier weitergehende biologische Unterschiede bestehen, müßte erst genau untersucht werden. Diese Sommertiere dürfen nicht verwechselt werden mit der von Pfister (1955 u. 1956) erwähnten Form vom Schleißheimer Birket, die zwar täuschend ähnlich ist, aber zu *ferrugana* Schiff. gehört.

Laspeyresia splendana Hb. „*Carpocapsa*" *reaumurana* Hein. (Osthelder 1939, p. 103 Nr. 565; Pfister 1955, p. 367) ist keine gute Art, sondern nur eine dunkle Mutante von *splendana*.

Laspeyresia selenana Z. (Osthelder 1939, p. 100 Nr. 539; Pfister 1955, p. 366). Diese mediterrane Art ist wohl sicher aus dem Bestand der bayerischen Fauna zu streichen. Pfister wies bereits auf die Ungültigkeit der Angaben für die Garchinger Heide hin. Das unter *selenana* steckende Exemplar in der Sammlung Hartmann, auf das die Angabe „Prien" sicher zurückgeht, gehört zu *L. coniferana* Rtzb.

Dichrorampha flavidorsana Knaggs. (Osthelder 1939, p. 107, Nr. 568; Obraztsov 1953, p. 24; Pfister 1955, p. 268). Obraztsov bestimmte einige Stücke aus der Gröbenzeller Gegend als diese Art. Sonst lagen aus Bayern bis vor kurzem keine weiteren sicheren Nachweise vor.

Nun konnte ich Ende August 1955 die Art bei Hof a. d. Saale zahlreich erbeuten. Die Raupen leben im Wurzelstock von *Tanacetum* (Rainfarn). Am Hofer Fundplatz handelt es sich um ausgedehnte *Tanacetum*- und *Artemisia*-Bestände auf Felssteppenheide im wärmebegünstigten Saaletal. Gleichzeitig mit *flavidorsana* flogen am selben Platz weitere 3 *Dichrorampha*-Arten: *simpliciana* Hw. (um Beifuß überaus häufig), *petiverella* L. (an Schafgarbe) und *guenéeana* Obr. (= *politana* Gn.). Es war deutlich zu beobachten, daß die *flavidorsana*- und *simpliciana*-Falter sich genau nur um die Futterpflanzen aufhielten, obwohl *Tanacetum* und *Artemisia* dort dicht nebeneinander wachsen.

An den gleichen *Tanacetum*-Beständen fand Pfister im Juli die wenig beobachtete *D. agilana* Tgstr., die nach Schütze (1931) im Gegensatz zu *flavidorsana* in den Stengeln des Rainfarns lebt. Die ebenfalls dort vorkommenden Arten *plumbagana* Tr., *plumbana* Sc. und *sylvicolana* Hein. (= *aeratana* P. & M.) vervollständigen die *Dichrorampha*-Fauna dieses kleinen Flugplatzes.

Dichrorampha montanana Dup. ist der gültige Name für *D. alpestrana* auct. (Osthelder 1939 p. 107 Nr. 593). Vgl. hierzu Obraztsov (1953 p. 57 f). Eine eigene Art *alpestrana* HS. (Pfister 1955, p. 368) ist daher aus der bayerischen Faunenliste zu streichen.

Die bei Osthelder angeführten Mittenwalder Funde von E. Bauer gehören sämtlich zu *D. forsteri* Obr., wie ich durch Genitalprüfung einiger ♂♂ der fraglichen Serie sicherstellen konnte.

Dichrorampha forsteri Obr. (Obraztsov 1953 p. 44: Pfister 1955 p. 368) Bei weitem die meisten bisher bekannten Stücke dieser neu aufgestellten Art befinden sich, wie schon oben erwähnt, in der Sammlung Bauer, Goslar (jetzt Staatssammlung München). Dies beweist, daß die Art häufiger und weiter verbreitet ist, als zunächst angenommen wurde.

Dichrorampha plumbana Sc. (Osthelder 1939 p. 109 Nr. 600). Zu dieser Art gehören auch die als *torrana* P. & M. (Pfister 1955, p. 369) bezeichneten Stücke. Toll (1955, p. 522) legt eindeutig dar, daß diese lange zweifelhafte Form keinerlei Artberechtigung besitzt. Im übrigen wurde sie von ihren eigenen Autoren als gute Art bereits widerrufen.

Eriopsela quadrana Hb. Obraztsov (1952a) stellte zwei neue *Eriopsela*-Arten aus dem Hochallgäu, *E. roseni* Obr. und *bavarica* Obr. auf. (Vgl. Pfister 1955, p. 363.) Das vom locus classicus dieser Arten stammende *Eriopsela*-Material in der Sammlung Pfister habe ich genitaluntersucht und mit den Beschreibungen und Zeichnungen Obraztsov's verglichen. Leider ergaben sich dabei keine Befunde, die die Artberechtigung von *roseni* und *bavarica* stützen könnten. Auch *quadrana*-Material aus verschiedenen anderen Gegenden Mitteleuropas wurde untersucht. Im einzelnen ergab sich dabei folgendes:

Gewisse wesentliche Punkte aus der Vorderflügel-Beschreibung der *E. bavarica*, wie aschgraue Grundfarbe und verloschene Querrieselung treffen für die meisten Allgäuer Stücke zu. Eine kleine Serie, die Pfister 1954 am Rappensee fing, zeigen ebenfalls diese gegen normale *quadrana* doch auffallend abweichende Färbung. Die Prüfung der Genitalien dieser Stücke erbrachte freilich keinen Grund zur Annahme einer Artverschiedenheit gegenüber *quadrana*. Besonders der Aedoeagus, aber auch die Valven dieser am gleichen Ort gefangenen, hochalpinen Stücke zeigen eine ziemliche Variabilität, wenn auch so seichte Ausschnitte der Valven wie beim *bavarica*-Holotypus nicht erreicht werden. *E. bavarica* ist auf Grund von 3 ♂♂ und 2 ♀♀ aufgestellt worden.

Die auf Grund eines männlichen Exemplars vom Nebelhorn aufgestellte *E. roseni* Obr. zeigt eine für *quadrana* auffallend überdeutliche Ausbildung aller Zeichnungselemente, ohne daß sich deswegen irgendwelche Veränderungen des Grundschemas einer *quadrana*-Zeichnung ergeben, die für spezifische Abtrennung nur auf Grund der Flügelzeichnung genügten.

Mir liegt ein Stück von Innsbruck vor, das der Beschreibung der *roseni* ungefähr entspricht, doch zeigen die Genitalien die für *quadrana* typische Ausbildung. Bei genauem Durchlesen und Vergleichen von Obraztsov's liebevoll detaillierten Beschreibungen minutiöser Einzelheiten der Vorderflügel-Zeichnung kommt sogar vor, daß ein Merkmal, das auf dem linken Flügel fehlt oder undeutlich ist, auf den rechten dagegen ausgeprägt in Erscheinung tritt.

Ausschlaggebend für derartig gelagerte Fälle müssen immer anatomische Merkmale bleiben, die im Falle *roseni* allerdings eher gegen eine Abtrennung von *quadrana* sprechen.

Wie die Abbildung bei Obraztsov zeigt, sind die Valven oval, mit weitem Ausschnitt. Dasselbe fand ich bei *quadrana* vom Rappensee und den Hachelwänden (Berchtesgadener Alpen), aber kombiniert mit langem, kräftig geraspeltem Aedoeagus, während für *roseni* ein kurzer, sparsam bedornter Aedoeagus ohne Raspelskulptur typisch sein soll. Kurzen, gedrungenen Aedoeagus mit veränderlicher Bedornung fand ich bei *quadrana* von Innsbruck und vom Hirschbachtal (Oberbayern).

Will man daher *quadrana* aus vielen Gegenden Mitteleuropas (und aus dem Allgäu) nach Merkmalen äußerer und anatomischer Art gruppieren, so erkennt man, daß viele Kombinationen dieser Merkmale existieren und wahrscheinlich alle Kombinationen möglich sind. Es ist sehr wahrscheinlich, daß zumindest *roseni* Obr. nur eine extremere Kombination dieser *quadrana*-Merkmale verkörpert.

Die als *bavarica* Obr. bezeichneten aschgrauen Stücke aus dem Hochallgäu stellen jedoch sicher wenigstens eine gute Lokalform (oder allgemein alpine Höhenform) dar und können daher als *E. quadrana* f. alt. *bavarica* Obr. bezeichnet werden.

Gypsonomoides trochilana Fröl. (= *couleruana* Dup.). Das von Pfister (1955, p. 365) erwähnte Stück vom Nebelhorn (leg. Eisenberger in coll. Osthelder) gehört nicht dieser Art. sondern *Epinotia thapsiana* Z. an. Wenn nicht Fundortverwechslung vorliegt, dürfte es sich um ein aus dem Süden verflogenes Stück handeln. (Zur Nomenklatur der *G. trochilana* vgl. Obraztsov 1952 b.)

Literaturverzeichnis

Adamczewski, S. 1936, Etude sur la morphologie des espèces du genre Cnephasia Curt. et sur leur distribution géographique en Pologne. Ann. Mus. Zool. Polon. XI, Nr. 14 p. 263.

Benander, P. 1929. Über die Raupen von 4 Arten der Cnephasia-wahlbomiana-Gruppe. Zschr. f. wissensch. Ins. biol. Bd. 24, pl. 164.

Benander, P. 1934, Om nagra svenska Acalla-arter. Entom. Tidskrift Bd. 55, p. 129.

Heinemann, H. v. 1863, Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Zweite Abth.: Kleinschmetterlinge I, 1: Die Wickler. Braunschweig.

Kennel, J. v. 1908, Die palaearktischen Tortriciden. Stuttgart.

L'Homme, L. 1935, Catalogue des Lepidoptères de France et de Belgique. Le Carriol, par Douelle (Lot).

Meyrick, E. 1928, A revised Handbook of British Lepidoptera. London.

Obraztsov, N. 1952 a, Zwei neue Eriopsela-Arten aus dem Allgäu. Nachrbl. Bayer. Ent. 1. Jhg. p. 93.

Obraztsov, N. 1952 b, Sur le genre Gypsonomoides Obr. et Hendecaneura Wlsgm. Bull. et Ann. Soc. Ent. Belgique Bd. 88, p. 245.

Obraztsov, N. 1953, Systematische Aufstellung und Bemerkungen über die palaearktischen Arten der Gattung Dichrorampha Gn. Mitt. Münchn. Ent. Ges. Bd. 43, p. 10.

Obraztsov, N. 1956, Die Gattungen der palaearktischen Tortricidae. I, 2. Forts. Tijdschr. voor Ent. Bd. 99, Heft 3 p. 107.

Osthelder, L. 1939, Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördl. Kalkalpen. Mitt. Münchn. Ent. Ges. 29. Jhg. (Beilage)

Pfister, H. 1955, Neue und interessante Kleinschmetterlinge aus Südbayern und den angrenzenden nördl. Kalkalpen. Mitt. Münchn. Ent. Ges. Bd. 44/45 p. 348.

Pfister, H. 1956, Der Birkenschlag und seine Falter. Nachrbl. Bayer. Ent. 5. Jhg. Nr. 8 p. 73.

Pierce, F. & Metcalfe, J. 1922, The genitalia of the group Tortricidae of Lepidoptera of the British Islands. Warmington.

Rebel, H. 1901, in: Stgr.-Rbl. Catalog der Lepidopteren des Palaearktischen Faunengebiets. II. Berlin.

Schütze, K. T. 1931, Die Biologie der Kleinschmetterlinge. Frankfurt a. M.

Spuler, A. 1907, Die Schmetterlinge Europas II. Stuttgart.

Toll, S. 1955, Einige Randbemerkungen zu der Veröffentlichung des Herrn Dr. N. Obraztsov ... über die Gattung Dichrorampha. Mitt. Münchn. Ent. Ges. Bd. 44/45 p. 516.

Anschrift des Verfassers:
Herbert Pröse, (13a) Hof/Saale, Karolinenstraße 5.

Literaturbesprechung

A. D. Imms. A General Textbook of Entomology. 9. Edition revised by O. W. Richards and R. G. Davies. gr. 8°. X, 886 Seiten. 609 Abbildungen im Text. Methuen u. Co. Ltd., London 1957. Preis geb. 75 Shillinge.

Eine der besten zusammenfassenden Darstellungen der Entomologie liegt nun in 9. Auflage in völliger Neubearbeitung vor. Einteilung und Art der Darstellung des ursprünglichen Werkes wurden beibehalten, die einzelnen Kapitel aber auf modernen Stand gebracht und soweit nötig erweitert, auch die Zahl der Abbildungen vermehrt, so daß sich der Umfang des Werkes um ein Viertel erhöhte. Große

Teile, in erster Linie die Abschnitte über die Physiologie, wurden den neuen Fortschritten der Erkenntnis entsprechend völlig neu geschrieben. Im systematischen Teil werden neue Bestimmungsschlüssel gebracht und ein breiterer Raum der Phylogenie der Ordnungen eingeräumt, sowie die Darstellung den neuen Anschauungen bezüglich der Systematik angepaßt. Jedem Kapitel ist ein ausführliches Literaturverzeichnis beigegeben, wobei aber zu bedauern ist, daß die Literatur nur bis 1952 berücksichtigt wurde, so daß grundlegende, in den letzten Jahren erschienene Arbeiten und zusammenfassende Werke nicht mehr aufgeführt sind. Abgesehen von diesem bedauerlichen Mangel, demzufolge das Werk schon beim Erscheinen nicht mehr ganz auf der Höhe der Zeit ist, liegt aber in der Neubearbeitung des „General Textbook of Entomology" ein hervorragendes Nachschlagewerk vor, das über alle wichtigen Fragen der Entomologie Auskunft zu geben vermag. Seine besondere Stärke liegt neben der oft allerdings zu gedrängten Darstellung der allgemeinen Entomologie in der Behandlung der einzelnen Insektenordnungen, die den breitesten Raum einnimmt. Noch mehr als die früheren Auflagen wird die vorliegende Neubearbeitung des Werkes sich als bester Helfer und Ratgeber bei allen entomologischen Arbeiten erweisen, und es sollte deshalb in keiner entomologischen Fachbibliothek fehlen. W. F.

Harz, K. Die Geradflügler Mitteleuropas. Mit 255 Abb. im Text und 20 farbigen Tafeln. XXIII, 494 S. gr. 8° 1957. Ganzleinen mit farb. illustr. Schutzumschlag 69,20 DM.

Seit langem fehlte es an einem, dem heutigen Stand unserer Kenntnisse entsprechenden zusammenfassenden Werk über die Geradflügler Mitteleuropas. Aus diesem Grunde dürfte das Erscheinen des Buches von K. Harz von allen einschlägig interessierten Fach- und Liebhaberentomologen mit großer Freude begrüßt werden.

Das Werk behandelt die Schaben (*Blattodea*), die Fang (*Mantodea*)- und Springschrecken (*Saltatoria*) sowie die Ohrwürmer (*Dermaptera*) des mitteleuropäischen Raumes. Sehr ausführlich sind die dem systematischen Teil einer jeden Überordnung vorangestellten Kapitel gehalten, die sich ganz allgemein u. a. mit dem Bau des Körpers und seinen Funktionen, der Embryonalentwicklung, dem Vorkommen, der Lebensweise, dem Verhalten, der Schadbedeutung, dem Feindkomplex, der Phylogenie und Paläontologie sowie mit dem Fang und der Präparation beschäftigen.

Einen weiten Raum nimmt die Schilderung der Stridulationsorgane sowie der Stridulations- und sonstigen Gesangsarten unter Berücksichtigung der mit dem Gesang und der Fortpflanzung verbundenen Bewegungsformen der *Saltatoria* ein.

Reiches Bildmaterial (Zeichnungen und Farbtafeln) erläutert die Bestimmungstabellen und die im systematischen Teil für jede Art gegebenen ausführlichen Beschreibungen in vorteilhafter Weise. Zwecks besserer Übersichtlichkeit wäre es ratsam gewesen, manche Detailzeichnungen (z. B. verschiedene Flügelschemata) in etwas größerer Darstellung zum Abdruck zu bringen. Besonders interessant sind die Hinweise auf bei manchen Arten noch nicht eindeutig geklärte systematische Probleme.

An die Artbeschreibungen schließen sich - soweit darüber etwas bekannt ist - Ausführungen über die Verbreitung, das Vertikalvorkommen, den Charakter des Lebensraumes, die Nahrung, die Paarungsgewohnheiten, die Gelegegröße, die Entwicklungsdauer, die Zahl der Larvenstadien und sonstige Angaben über die Lebensweise der betreffenden Spezies an. Ausgezeichnete Lichtbilder, die auf Kunstdruckpapier noch besser zur Geltung gekommen wären, veranschaulichen die Lebensgewohnheiten mancher Arten.

Ein ausführlicher Überblick über das einschlägige Schrifttum und ein Verzeichnis der deutschen sowie der wissenschaftlichen Gattungs- und Artnamen schließen das ausgezeichnete, umfangreiche Werk ab, dessen Anschaffung jedem orthopterologisch Interessierten ganz besonders empfohlen werden kann.

Leider wird der durch die Ausstattung und den Umfang bedingte hohe Preis wohl vor allem manchem jungen Nachwuchsentomologen den Erwerb dieses leicht verständlich geschriebenen Buches verbieten. F. Kühlhorn

Kleine Mitteilungen

77. Das Schwimmen von Tetrigidae und Acridinae.

Durch einen Sprung ins Wasser geratene Feldheuschrecken *(Acridinae),* etwa *Chorthyppus (Glyptobothrus) biguttulus* L., verhalten sich gewöhnlich zuerst einige Zeit ganz ruhig, um nicht zu sagen steif. Wegen der unter den Flugorganen befindlichen Luft liegen sie ganz gut im Wasser, wenn auch zuweilen auf einer Seite. In letzterem Fall befördern sie Ruderstöße in kreisförmigen Bogen weiter. Doch fällt ihnen ein Aufrichten in normale Lage wegen des tragenden Luftkissens unter den Flügeln meist nicht schwer. Unter Gehbewegungen der Vorder- und Mittelbeine und Sprungbewegungen der Hinterbeine steuern sie das Land an, das sie bei kleineren, ruhigen Wasseransammlungen auch in der Regel erreichen.

Viel besser allerdings schwimmen Angehörige der *Tetrigidae,* die durch die unter dem Pronotumfortsatz angesammelte Luft, die nach oben praktisch nicht entweichen kann, noch besser und fast immer in natürlicher Lage im Wasser liegen. Nach Belieben können sie sich jedoch auch auf die Seite legen oder um die Körperlängsachse drehen. Chopard (1938, p. 86) meint, daß durch die Seitenlage neue Luftreserven gesammelt werden. Das Schwimmen erfolgt wie bei den Vorgenannten, d. h. durch die gleichen Beinbewegungen, doch sind diese hier viel fördernder. Ein Tauchen von *Tetrix subulata* L. und *T. tenuicornis* Sahlb., mit denen experimentiert wurde, konnte nie beobachtet werden. Überhaupt schien ihnen der Aufenthalt im Wasser, ob es nun kühl oder lau war, nicht zu behagen, und sie versuchten immer rasch festen Boden unter die Füße zu bekommen. An *Paratettix meridionalis* beobachtete Eckerlein (briefl. 1956) lebhaftes Schwimmen im Wasser und auch unter Wasser in Spanien.

Kurt Harz, Münnerstadt, Nüdlingweg 4.

78. Die ♀-Larve von Homorocoryphus nitidulus (Scop.), die ich von Walther vom Bodensee erhielt, verwandelte sich in der Nacht zum 19. 8. 1957 zur Imago und verzehrte um 9.30 Uhr dieses Tages die Exuvie. Wie als Larve saß sie auch jetzt tagsüber, wenn sie nicht Hunger hatte oder Eier legte, ruhig und wurde erst in der Dämmerung und nachts lebhaft. Es wurde nur pflanzliches Futter angenommen. Die Eiablage erfolgte in der gleichen Stellung wie bei *fuscus,* jedoch in den Boden. Verschiedene Pflanzen feuchter Biotope, die ihr zur Verfügung gestellt waren, wurden nicht dazu benutzt.

Kurt Harz, Münnerstadt, Nüdlingweg 4.

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft:

Am **10. Februar 1958** besuchte die Gesellschaft den im Rahmen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften gehaltenen Vortrag ihres Ehrenmitglieds Prof. Dr. K. v. Frisch „Insekten - die Herren der Erde".

Sitzung am 24. Februar 1958: Vorsitz: Direktor H. Schein.

Anwesend: 27 Mitglieder, 16 Gäste.

Herr F. Daniel berichtete an Hand von Farblichtbildern über seine zusammen mit den Herren Dr. J. Klimesch und J. Thurner durchgeführte Sammelreise nach dem Olymp in Nordgriechenland. Der Vortrag, der ein lebendiges Bild der Verhältnisse im Gebiet des Olymp vermittelte, fand lebhaften Beifall der anwesenden Mitglieder und Gäste.

Mem
Insects

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569

7. Jahrgang | 15. April 1958 | Nr. 4

SMITHSONIAN
APR 24 1959
LIBRARY

Sisyphus Schaefferi L. und seine Verbreitung in Bayern

Von **Konrad Gauckler**

Mit Recht wurden jüngst von berufener Seite (Horion, 1957) die bayerischen Entomologen gemahnt, auf das Vorkommen seltener Blatthornkäfer *(Scarabaeidae)* im eigenen Land zu achten!

Diese Insektengruppe besitzt - speziell in der Unterfamilie der *Coprophaginae* - eine Reihe morphologisch wie auch biologisch und geographisch sehr interessanter Arten. Durch bizarre Körpergestalten und wegen ihrer ausgeprägten Brutfürsorge gehören viele von ihnen zu den auffallendsten Erscheinungen unserer Fauna.

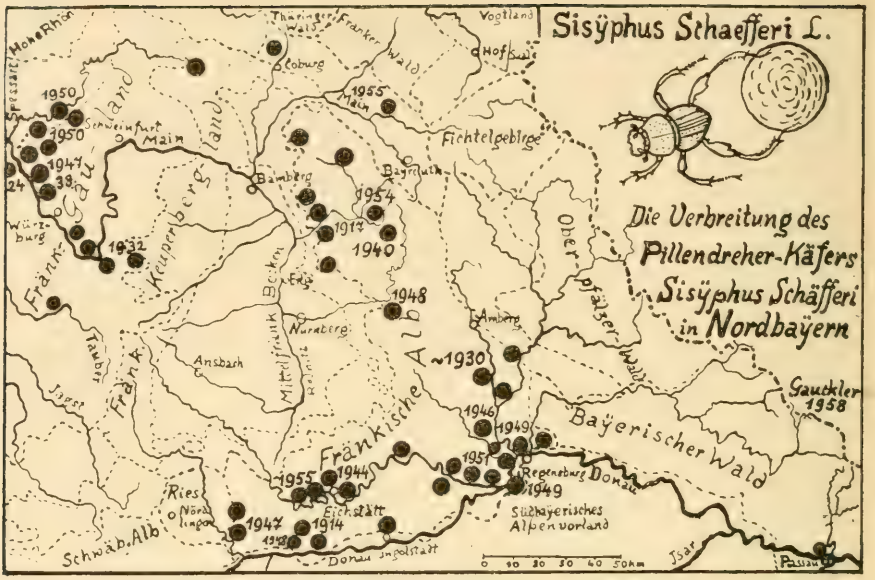
Ein mediterraner Vertreter, genannt der Heilige Pillendreher *(Scarabaeus sacer)*, wurde von den alten Ägyptern sogar zum Symbol der lebenspendenden Gottheit, zum Sinnbild der Sonne, erhoben. Seine künstlerische Nachbildung galt und gilt heute noch als glückbringendes Amulett.

In unserer heimischen Tierwelt besitzen wir in Gestalt von Schäffer's Pillendreher, *Sisyphus schaefferi*, einen kleineren Verwandten des *Scarabaeus sacer* und *Sc. pius*.

Es gehört zum eindrucksvollen Erleben der Natur, ein Pärchen dieser schwarzfarbigen Käfer, deren Form das Bild auf der beigefügten Verbreitungskarte wiedergibt, zu beobachten bei ihrer hochentwickelten Fürsorge um die eigene Brut. An sonnigen Frühsommertagen fliegen sie auf trocknen Grasheiden frischgesetzten Dung, besonders Schafmist, eilig an. Dort gelandet trennen sie mit Hilfe der Vorderbeine und des scharfkantigen Kopfschildes ein Stück vom Kot ab. In gemeinsamer Arbeit wird daraus vom Männchen und Weibchen durch Kneten und Rollen mittels der auffallend verlängerten Hinterbeine die Brutpille geformt. Diese wird hierauf vom Elternpaar zu einer geeigneten Stelle am besonnten Hang gerollt. Dort erfolgt das Eingraben in die Erde. In der unterirdischen Kammer baut der weibliche Käfer die Mistkugel zu einer Brutbirne um, an deren Spitze das Ei abgelegt wird. Die ausschlüpfende Larve ernährt sich von den Dungstoffen und verpuppt sich in der ausgefressenen Nährpille. Von einem Weibchen sollen nur neun Brutpillen angefertigt werden. Nachprüfungen dieser eigenartigen Fortpflanzungsbiologie wären wünschenswert.

Die allgemeine Verbreitung von *Sisyphus schaefferi* reicht von Mitteleuropa und Südeuropa durch Westasien und Südsibirien bis in die Mongolei. In Deutschland besiedelt er nur die warmen Gebiete im mittleren und südlichen Teil. Er bevorzugt sommerheißes, trockenes Klima und kann als südlich kontinentaler Typ unserer Fauna bezeichnet werden. Im bayerischen Anteil an den Alpen fehlt er. Ebenso scheint *Sisyphus schaef-*

[redacted]



Die Verbreitung des Pillendreherkäfers *Sisyphus schaefferi* in den Landschaften Nordbayerns (um Meldung von Neufunden bittet der Verfasser)

feri im Alpenvorland Südbayerns noch nicht beobachtet worden zu sein (siehe Horion 1957). Auch mir kam er dort bis jetzt nicht zu Gesicht. Dagegen wurde mir Schaeffer's Pillendreher zu einer vertrauten Erscheinung bei biocoenotischen Untersuchungen in klimatisch günstigen Landschaften Nordbayerns. Besonders auf trockengründigen Steppenheiden und besonnten, grasigen Schafweiden über Jurakalk wie Muschelkalk, seltener auf Gipskeuper im Hügelgelände Frankens konnte ich ihn öfters beobachten. Zusammen mit den Fundortmeldungen von befreundeter Seite[1]) wurde die beigefügte Verbreitungskarte angefertigt. Sie zeigt, daß *Sisyphus schaefferi* im östlichen Süddeutschland ganz auffallend die Fränkische Alb mit ihrem trockenen Jurakalkgestein und das Fränkische Gäuland mit seinen Muschelkalkböden bevorzugt. In beiden Landschaften bewohnt er besonders die Steppenheiden und grasigen Schafweiden sonnseitiger Talhänge. Dabei werden einerseits das mittlere Maintal zwischen Würzburg, Karlstadt, andererseits das Wiesentgebiet der Frankenalb sowie die Talhänge der Altmühl, Schwarzen Laaber, unteren Naab und Donau im südlichen Jura zwischen Donauwörth, Eichstätt, Kelheim und Regensburg am dichtesten besiedelt. Xerotherme Trockenrasen, reich an südlichen und östlichen Pflanzen, sind dort die speziellen Biotope für Schaeffer's Pillendreher (siehe Gauckler 1938 u. 1951).

Gemieden wird in Nordbayern das Innere der feuchtkühlen, bewaldeten Mittelgebirge (Frankenwald, Fichtelgebirge, Oberpfälzer Wald, Bayerischer Wald, Fränkisches Keuperbergland, Spessart und Hohe Rhön), aber auch das sandige Mittelfränkische Becken und ebenso das lehmige

[1]) Dafür habe ich zu danken den Herren Dr. Dr. h. c. E. Enslin, Konservator H. Freude, H. Hardörfer, K. Harz, Prof. Dr. A. Kolb, Dr. Markthaler, J. Raab †, K. Ruttmann, Dr. H. Stadler, Dr. R. Stich †, Dr. F. K. Stoeckhert, Vierling, Prof. Dr. H. Weidner u. a.

Albvorland mit seinen feuchtgründigen Tonböden und fetten Kulturwiesen.

Schriftenverzeichnis

Enslin, E., 1919: Pflanzenwelt und Tierleben der Frankenalb, ersch. in Göhrings Führer durch die Fränk. Schweiz.

Gauckler, K., 1938: Steppenheide der Fränkischen Alb. Berichte Bayer. Bot. Ges. Bd. XXIII.

„ 1951: Pflanzenwelt und Tierleben in den Landschaften um Nürnberg-Erlangen (Abhdlg. Naturhist. Ges. Nbg. Jubil. Bd.).

Horion, Ad., 1949: Käferkunde f. Naturfreunde, Frankfurt/Main.

„ 1957: Bemerkungen zur Scarabaeiden-Fauna von Südbayern, Nachrichtenblatt Bayer. Entomologen, 6. Jahrg. Nr. 11.

Knörzer, Alb., 1914: Bemerkenswerte Erscheinungen in der Kleintierwelt der Eichstätter Gegend (Jahresber. d. Realschule Eichstätt).

Krauß, H., 1905: Beiträge z. Koleopterenfauna d. Fränk. Schweiz (ersch. in Entomolog. Jahrbuch 1905).

Küster, H. C., 1840: System. Verz. d. i. d. Umgegend Erlangens beob. Tiere.

Singer, K., 1952: Die Käfer des Unteren Maingebietes (Mitteilg. Naturwiss. Museum der Stadt Aschaffenburg, 7. H. N. F.).

Stadler, H., 1924: Einiges aus der Tierwelt Unterfrankens (Archiv f. Naturgeschichte 90. Jahrgang).

Weidner, H., 1955: Insektenleben auf einem Trockenhang der Frankenalb (erschienen in Entomol. Zeitschr. 65. Jahrg. Nr. 5).

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. K. Gauckler, Nürnberg, Wielandstraße 38

Die Nikotintötungsmethode und die Behandlung von Lepidopteren, insbesondere Zygaenen, beim Sammeln

Von **Karl-Heinz Wiegel**

Von vielen meiner entomologischen Freunde und Bekannten bin ich bei der Demonstration meiner Zygaenen nach der Ursache für deren einwandfreien Zustand befragt worden. Mehrfach ist bezweifelt worden, daß es sich bei dem vorgezeigten Material um Freilandtiere handeln könne, und es ist vermutet worden, daß diese Tiere wohl durch Zucht erzielt worden seien. Einer Reihe von Anregungen zufolge möchte ich deshalb einiges zur Klärung dieser Umstände sagen und Erfahrungen für das Sammeln, Töten und die Aufbewahrung von Schmetterlingen, besonders Zygaenen, bekannt geben, welche vielleicht einen breiteren Kreis interessieren, obgleich es sich hierbei nicht um „Neuigkeiten", sondern nur um den Versuch handelt, einer in Einzelheiten verbesserten, im Prinzip jedoch bekannten Methode die ihr gebührende Beachtung und Verbreitung zu verschaffen.

Saubere Freilandzygaenen, deren Erhaltungszustand nach der Präparation jeder Kritik standhält, erzielt man nach meinen Erfahrungen nur mit Hilfe der Nikotintötungsmethode. Voraussetzung ist natürlich, wie bei allen anderen Tötungsarten auch, daß man zur richtigen Flugzeit, und zwar möglichst zum Beginn derselben, im Biotop der jeweils zu fangenden Art ist. Wenn man nicht rechtzeitig am Flugplatz einer Zygaenenart erscheint, sondern erst zur Hauptflugzeit oder erst gegen das Ende der Flugzeit der zu sammelnden Art eintrifft, fällt die Auswahl unter den beobachteten, jedoch für die Sammlung nicht mehr geeigneten Individuen deshalb meist schwer, weil sich leicht die Vergleichsmaßstäbe für Qualität und spätere Verwendbarkeit der einzelnen Individuen verändern, die

SMITHSONIAN INSTITUTION APR 1 0 19

beim Sammeln noch als brauchbar und verwendungsfähig, bei späterer kritischer Betrachtung jedoch nicht mehr als ausreichend zu bezeichnen sind. Denn bei Tieren, die schon einige Tage geflogen sind, verfärben sich durch Witterungseinflüsse häufig die empfindlichen Flügelfarben, besonders der roten Schuppen, und verwischt sich die Flügelzeichnung. Die Vorderflügel sind von diesen Veränderungen meist mehr als die Hinterflügel betroffen. Bei der habituellen oder morphologischen Untersuchung kann dieser Umstand wegen seiner Einseitigkeit zu falscher Beurteilung verleiten. In diesem Zusammenhang ist das Ausbleichen der roten Flügelflecken und -streifen auf den Vorderflügeln besonders bekannt. Dazu können Beschädigungen verschiedener Art kommen, die beim Sammeln in fortgeschrittener Flugzeit oftmals auch einem gewissenhaften und mit den Tieren vertrauten Kenner verborgen bleiben und sich erst daheim bei der Präparation herausstellen. Allen diesen Schwierigkeiten geht man durch rechtzeitiges Eintreffen und Bereitsein am Sammelplatz aus dem Wege, denn jetzt fällt es nicht schwer, an den ganz frischen Tieren, die teilweise noch in unmittelbarer Umgebung der verlassenen Puppenhülle an einem Halm sitzen, sich den Maßstab für Sauberkeit und Qualität anzueignen, der später auch in fortgeschrittener Flugzeit und am Ende derselben für die Nachzügler anzulegen ist.

Die entdeckte Zygaene nimmt man möglichst mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand an den Fühlern von der Blüte, vom Halm oder aus dem Sammelnetz, das vielfach nur zur Sicherheit gegen ganz scheue Ausreißer verwendet wird. Frühmorgens oder nach dem Sonnenuntergang bis zum Einbruch der Dämmerung wird das Sammelnetz nicht gebraucht. Es tritt nur bei großem Flugbetrieb an sonnigen und heißen Tagen in Aktion. Dabei stellt sich bald heraus, wie viele unnötige Schläge mit ihm geführt werden und wie oft die Beute wieder in Freiheit zu setzen ist, weil ihr Zustand im Fluge selbst auf kurze Entfernung nur unzureichend erkannt werden kann und das Tierchen für die Sammlung nicht verwendungsfähig ist. Mit einer Insektennadel der Stärke Nr. 1, höchstens jedoch der Stärke Nr. 2, die man mit Daumen und Zeigefinger der rechten Hand vorher in hochprozentigen Nikotinsaft eingetaucht hat, wird die gefangene Zygaene durch den Thorax dorsal an der Stelle durchstochen, an der bei der Präparation auch die Insektennadel durch den Thorax eingeführt wird. Dann schiebt man die genadelte Zygaene sofort vorsichtig auf zwei Drittel der Nadelhöhe, wo sie mit dem Eintrocknen der Körperflüssigkeit anklebt. Werden auf diese Weise behandelte Zygaenen gleich beim Sammeln sauber genadelt, so erübrigt sich bei der späteren Präparation das Umnadeln, das ohne Behutsamkeit und Vorsicht ausgeführt, leicht zu Beschädigungen des Thorax, des darauf befindlichen Haarkleides und zu unschönen Nadellöchern führt. Der hochprozentige Nikotinsaft mit einem Zusatz von Salmiak (Ammoniakverbindung) hängt in einem kleinen Ampullengläschen, in dem immer einige Insektennadeln griffbereit stekken und das innen mit Watte ausgestopft ist, die das Gift aufgesaugt hat, so daß beim Bücken oder bei einem Sturz keine Flüssigkeit herauslaufen kann, an einem dünnen Draht oder Bindfaden um den Hals vor der Brust des Sammlers und ist für die rechte Hand jederzeit erreichbar. Außen ist das Ampullengläschen mit mehreren Schichten Wellpappe umwickelt, damit bei Beschädigungen des Behältnisses die feinen Glassplitter keine Verletzungen des Sammlers verursachen können.

Auf die oben beschriebene Weise werden die empfindlichen Tiere augenblicklich gelähmt und sehr schnell getötet, denn die an der Insektennadel haftende Nikotin-Ammoniakverbindung vermischt sich mit der Körperflüssigkeit, gelangt in die Blutbahn und setzt die durch das Strickleiternervensystem verbundenen Ganglien schlagartig außer Funktion. Es

kommt vor, besonders bei ganz frischen, vor kurzer Zeit geschlüpften und noch nicht geflogenen Tieren, und hier besonders bei den größeren Arten und dickleibigeren Weibchen, daß beim Einstich in den Thorax Körperflüssigkeit austritt und bis zur Größe eines grünlichgelben Tropfens an der eingeführten Insektennadel emporsteigt. Meist sickert diese Flüssigkeit schnell wieder ein. Sie darf jedoch keinesfalls Fühler und Flügel berühren, weil die nach dem Einsickern verbleibenden Rückstände die Flügel verkleben, zu deren Beschädigung bei der späteren Präparation führen und an den Deckstreifen und auf dem Spannbrett festkleben. Deshalb darf auch der Druck der Finger auf den ventralen Teil des Thorax beim Heraufschieben des Falters auf zwei Drittel der Nadelhöhe nur mit Vorsicht und Fingerspitzengefühl ausgeführt und kann die austretende Flüssigkeit etwas reguliert werden.

Das getötete Tier wird sofort in eine mitgeführte Sammelschachtel gesteckt, am besten eine Zigarrenschachtel, die mit Torfauslage versehen und gut mit Papier ausgeklebt ist. Zwischen den einzelnen eingesteckten Tieren muß genügend Abstand bleiben, damit sie sich nicht nachträglich gegenseitig durch Fühler- und Beinbewegungen, die auch nach dem Stich unter Umständen noch eine Zeitlang andauern können, beschädigen. Aus diesem Grunde sollen auch auf eine Insektennadel niemals zwei oder mehr Tiere genadelt werden. Auf das sofortige Einstecken in die Sammelschachtel nach dem Nadeln ist besonders zu achten. Nach oben geklappte oder nach unten geschlagene Flügel lassen sich durch Anblasen leicht in die dachförmige Flügelstellung über dem Abdomen bringen. Frisch gefangene Tiere dürfen niemals lose in einem Sammelbehälter, einem Giftglas oder ähnlichem untergebracht werden, weil sich andernfalls nachträgliche Beschädigungen nicht vermeiden lassen. Auch den in einem Zyankaliglas befindlichen Blausäuredämpfen sollen genadelte Zygaenen, die etwa im Verschlußkork angespießt sind, wegen möglicher Veränderung der Flügelfärbung nicht ausgesetzt werden. Aus dem gleichen Grunde ist auch das vielfach empfohlene Hineinblasen von Rauch oder Atem in Giftgläser zu unterlassen, welches neben den bezeichneten ungewollten Einwirkungen nur zu leicht zum Abklatsch der Flügelzeichnung auf dem von Feuchtigkeit beschlagenen Innenraum des Giftglases führt. Nach der Rückkehr vom Sammelausflug haben auch die letzten Zukkungen der Fühler und Beine aufgehört, so daß das genadelte Material jetzt dicht aneinander in eine größere Sammelschachtel eingesteckt und, versehen mit den entsprechenden Fundortangaben einschließlich Höhenlage, dem Fangdatum mit Jahreszahl, dem Namen des Sammlers und etwa erforderlichen besonderen Hinweisen, bis zur Präparation oder zum Versand ohne späteres nochmaliges Umstecken des inzwischen eingetrockneten Materials aufbewahrt werden kann. Wer ganz sicher gehen will, breitet in der mit Preßtorf ausgelegten und sauber mit Papier verklebten Aufbewahrungsschachtel noch eine ganz dünne Watteschicht aus, in der beim Transport vielleicht doch abbrechende Fühler oder Abdomina unter dem zugehörigen Tier hängen bleiben und andere Tiere nicht beschädigen können. Diese Vorsicht empfiehlt sich besonders für größere Sammelreisen und für Tiere, die von vornherein für den späteren Tausch bestimmt sind. An Stelle des Zettels mit den ausführlichen Fundortangaben läßt sich am ersten Tier jeder beginnenden Serie auch ein ganz kleiner Nummernzettel an der Insektennadel anbringen, der unter der gleichen Nummer eines gesondert geführten Sammelverzeichnisses alle benötigten näheren Sammelangaben bezeichnet. Durch die den meisten Entomologen und Liebhabern eigene Genauigkeit und Gründlichkeit lassen sich beim späteren Herausstecken der einzelnen Tiere aus den Serien nachträgliche Fundortverwechslungen leicht vermeiden, wenn die Leitnummer

am Beginn jeder Serie sofort Bestandteil jedes einzelnen Falters während der nachfolgenden Arbeitsgänge wird und auch nach der endgültigen Bezettelung unterhalb des Sammlungsetikettes mit der Schrift nach unten an der Insektennadel aufbewahrt bleibt. Auch spätere Nachfragen lassen sich auf diese Weise noch nach x-maligem Tausch schnell und genau beim Sammler klären. (Fortsetzung folgt)

Orthopterologische Beiträge

Von **Kurt Harz**

1. Zur Biologie von Conocephalus fuscus (Fabr.)

Meine Freunde Georg Mueller (Kleinlangheim), Dr. Hans Stadler (Lohr), Christian Walther (Bodensee) und Bernhard Wirth (Karlstadt), denen ich hier nochmals bestens danke, beschafften mir von der zuvor genannten und z. T. von den weiter unten angeführten Arten lebendes Material von den in Klammer angegebenen Orten, so daß ich die erstgenannte Laubheuschrecke von Anfang August bis Mitte Oktober 1957 beobachten konnte. Die Tiere wurden z. T. in geräumigen Gläsern, z. T. in großen Terrarien unter möglichst natürlichen Verhältnissen gehalten.

Auffallend war der Größenunterschied zwischen den Exemplaren vom Bodensee und Unterfranken. Letztere waren bedeutend kleiner. Da erst Angaben von großen Serien aus verschiedenen Jahren einen eventuell erblich festgelegten Größenunterschied ergeben könnten, wird hier auf die Aufführung von Größenmaßen verzichtet.

Von Anfang August bis in den Oktober hinein wurden - zuerst nur von den Bodenseestücken - Eier abgesetzt, und zwar immer in lebende Pflanzen. Es wurden verschiedene Pflanzen angeboten, wie sie im Biotop der Art vorkommen. Angenommen wurden jedoch nur verschiedene Riedgräser *(Carex)* und Rohrkolben *(Typha)*. Die dreikantigen Stiele von *Carex* wurden zumeist an einer Kante angenagt, wobei deutlich knakkende Geräusche wahrnehmbar waren. An einer Nagestelle, zuweilen schon an der ersten, wurde dann die Legeröhre mit der Spitze aufgesetzt und schräg nach unten bis zur Wurzel eingeführt. Das Benagen der Pflanzen erleichtert gewiß den Einstich und wird auch von Decticinen, die in Pflanzen ablegen, öfters ausgeführt. Zuweilen wird auch die Legeröhre von oben her in die Blattscheiden eingeführt. In jedem Fall aber liegen die Eier senkrecht zwischen den Blattscheiden bei *Carex*, einzeln oder zu zwei-drei nebeneinander. In Blättern von Rohrkolben wurden die Eier gleichfalls in senkrechter Lage eingebettet; hier lagen sie direkt im Zellgewebe. Ein einziges Mal wurde ein Ei von oben in ein abgeschnittenes breites Seggenblatt eingeführt, so daß es wie bei der Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata* Poda) zwischen Ober- und Unterhaut des Blattes lag. Die Stellung bei der Ablage entsprach jedoch jener der Conocephaliden, obgleich auch hier der Ovipositor wie bei der Sichelschrecke von der Wurzel bis zur Spitze von den Mandibeln geführt werden könnte, wie Putzhandlungen daran beweisen. Gegen Ende der Legeperiode kommt es vor, daß ein Ei nicht mehr durch die in der Pflanze steckende Legeröhre gepreßt werden kann. Sobald diese jedoch von der Schrecke herausgezogen wird, gleitet es rasch zwischen den klaffenden Scheiden von der Basis zum Apex und wird dort (der Ovipositor wird gleich nach dem Herausziehen zum Mund gebogen) von den Mandibeln erfaßt und verzehrt.

Insgesamt werden etwa 60—70 Eier während des Lebens abgesetzt. Sie sind hell gelblich-braun, an den Enden leicht gebräunt, gerade bis ganz

leicht gebogen, zylindrisch, unten spitz, oben abgerundet, 5—5,2 mm lang und in der Mitte 07—08 mm stark (Bodenseetiere) oder bei völlig gleichem Aussehen nur 4 mm lang und in der Mitte 05—06 mm stark (Stücke von Lohr a. Main).

Ein augenscheinlich kopulationslustiges ♂ hob sich beim Zusammentreffen mit einem ♂ auf den Beinen empor und führte nun so stelzbeinig dastehend Schwingbewegungen in der Richtung der Körperlängsachse aus, wie man sie sonst bei ♂♂ von *Barbitistes serricauda* (Fabr.), *Pholidoptera griseoaptera* (Deg.) u. a. nach der Kopula beobachten kann.

Als Nahrung wurden (wie von allen Laubheuschrecken in Gefangenschaft) gern Salat, Möhrenwurzeln *(Daucus carotta)* und Hafer- oder Weizenflocken angenommen. Kleine Räupchen, etwa von der Größe jener des Apfelwicklers *(Carpocapsa pomonella* L.), wurden gleichfalls verzehrt und auch verletzte eigene Artgenossen, etwa solche, die infolge Alters ihre Hinterbeine verloren hatten.

Ein ♂ vom Bodensee war von einer ca. 15 cm langen, weißen Gordiide befallen und starb, nachdem sich diese durch sein Abdomen herausgebohrt hatte.

2. Ist Chorthippus/Glyptobothrus mollis ignifer Rmc. als Subspezies aufrecht zu erhalten?

Die Unterart des Verkannten Grashüpfers *mollis ignifer* unterscheidet sich von *mollis mollis* durch die intensiv rot gefärbte Hinterleibspitze, die ± intensiv rot gefärbten Hinterschienen, dunklere Allgemeinfärbung und schließlich die Größe.

Als Ramme die Unterart aufstellte, wurde sie nur in Südkärnten, Steiermark und Ost-Tirol festgestellt und war damit schön geographisch von der Nominatform abgesetzt. Alle für eine Subspezies erforderlichen Tatsachen, wie sie Ramme (1920) selbst forderte, waren erfüllt.

Nun fand aber Mueller (1923 und 1926) *mollis ignifer* zusammen mit *mollis mollis* in Siebenbürgen/Rumänien und Ramme selbst bestätigte seine Bestimmung. Von Rosen (Gauckler 1955 briefl.) fand *mollis ignifer* im Leopoldpark in München, also auch im Verbreitungsgebiet von *mollis mollis*, so daß damit die wichtigste Forderung für eine Subspezies: Auftreten in einem anderen Gebiet als die Spezies nicht mehr erfüllt war.

1956 machten wir nun Aufsammlungen von *mollis mollis* zu Zuchtzwecken. Unter ca. 150 normalgefärbten Stücken befanden sich vier ♂ und 1 ♀ mit deutlich rotgefärbten Abdomenspitzen und roten Hinterschienen. Das Rot erstreckte sich aber nicht immer über die ganze Hinterleibspitze, sondern wurde in den meisten Fällen in der Mitte der Tergite durch Braun ersetzt. Im Verlauf des Lebens vertiefte sich das Rot. Es handelt sich also dabei augenscheinlich um eine Reifungsfärbung wie bei *brunneus* (Richards & Waloff 1954).

Die unterfränkischen *„mollis ignifer"* stammten aus den gleichen Biotopen wie die „normal" gefärbten, und zwar aus der Umgebung von Münnerstadt und Kleinlangheim. Sie stridulierten wie die „gewöhnlichen", respondierten und rivalisierten mit ihnen, sangen auch sonst gleichartig und auch im übrigen Verhalten war nicht der geringste Unterschied feststellbar. Natürlich paarten sie sich auch miteinander.

Damit wäre die Subspezies *mollis ignifer* hinfällig, wenn man die Größe nicht berücksichtigt. Nach einigen Messungen scheint die Durchschnittsgröße, vielleicht auch die größtmögliche Größe der unterfränkischen *mollis mollis* und *„mollis ignifer"* unter jener von Stücken südlich der Alpen zu liegen, also dem ursprünglichen Verbreitungsgebiet von

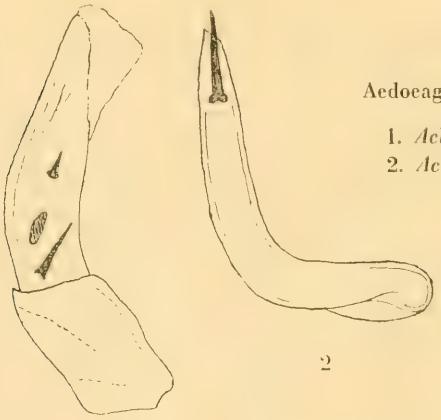
mollis ignifer. Wenn dies zutrifft, so ist Rammes Unterart weiter berechtigt. Maße vieler Stücke werden darüber Aufschluß geben.

Die Färbung ist bei vielen Feldheuschrecken ein recht unsicheres Unterscheidungsmittel. Bei der Beschreibung von *mollis mollis* muß künftig jedenfalls der Hinweis: „Hinterleibsspitze nicht rot, höchstens schmutzig-gelblich, Hinterschienen blaß, nie rötlich oder gar mit rötlichen Tönen" gestrichen werden. Sollten Größenmengen das Beibehalten der Subspezies rechtfertigen, was ich vermute, so ist die Rotfärbung der genannten Körperteile in intensiver Weise immer mit ihr verbunden, kann aber zuweilen, meist in etwas abgeblaßter Form, auch bei der nördlichen Rasse auftreten. (Fortsetzung folgt)

Ein Beitrag zur Kenntnis der bayerischen Tortriciden

Von **Herbert Pröse**

Infolge eines technischen Versehens wurde die Abbildung zu dieser Arbeit vergessen, die nun hier nachträglich noch gebracht wird.



Aedoeagus von

1. *Acleris tripunctata* Hb.
2. *Acleris ferrugana* Schiff.

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft:

Sitzung am 10. März 1958. Vorsitz: Direktor H. Schein.

Anwesend: 25 Mitglieder, 2 Gäste.

Herr H. Freude hielt ein Referat über eine Arbeit von Dr. I. Grebenčzikov, in der am Beispiel der Gattung *Aphodius* das Problem der Untergattung behandelt wird. In der sehr lebhaften und anregenden Diskussion, die sich an das Referat anschloß, sprachen die Herren F. Daniel, Dr. W. Forster, G. Frey, H. Fürsch, Dr. K. Wellschmied, H. Schein und Dr. H. Wiegel.

Sitzung am 24. März 1958. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell.

Anwesend: 32 Mitglieder, 15 Gäste.

Herr G. Ebert sprach über „Ein entomologischer Streifzug quer durch Afghanistan". Sein Vortrag, der von hervorragenden Farbbildern begleitet war, fand reichen Beifall.

May
Insects

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569

7. Jahrgang | 15. Mai 1958 | Nr. 5

APR 2 8 1958
LIBRARY

Über die Milieuverhältnisse oberbayerischer Brutgewässer von Theobaldia alascaensis Ludlow (Dipt., Culicidae)

Von **Friedrich Kühlhorn**

Theobaldia alascaensis ist eine zirkumpolare Art, die u. a. in Nordrußland, Sibirien, Alaska, Schweden, Schottland, Nordengland, im mittleren Ural, in Ostdeutschland (bei Stettin), der Lüneburger Heide, in der Umgebung von Hamburg, in Oberschlesien und Österreich nachgewiesen wurde (E. Martini, 1931). Aus Bayern liegen Fundnachweise vom Doismer (1679 m) b. Hinterstein i. Allgäu, aus der Umgebung von Dachau (1920), Freiham/Moosschwaige (1956) und Puchheim (1957) sowie aus München selbst (1924) vor (vergl. hierzu F. Kühlhorn, 1954).

Über die Biologie und Ökologie dieser weitverbreiteten, bei uns aber anscheinend nicht besonders häufigen Art ist nur sehr wenig bekannt, wie von verschiedenen Autoren übereinstimmend angegeben wird (u. a. W. Horsfall, 1955; E. Martini, 1931). Nähere Angaben über den Charakter der Brutplätze fehlen völlig. E. Martini schreibt (1931), daß die Art bei Hamburg in einem offenen Gewässer brütete. Ähnlich äußert sich auch A. A. Stackelberg (1937; zit. Horsfall, 1955) über die russischen Brutbiotope von *alascaensis*. In England wurden nach E. Marshall (1938) noch keine *alascaensis*-Brutgewässer gefunden.

Die geringen Kenntnisse über die Brutplatzökologie der Art veranlaßten mich in den letzten Jahren dazu, diesem Problem mehr Beachtung zu schenken. Nach vielen erfolglosen Bemühungen gelang es 1956 und 1957, aus Freilandpuppen einige Imagines dieser *Theobaldia*-Art zu ziehen und dadurch die ersten Brutplätze in Bayern zu finden. Es handelt sich dabei um einen Grundwassertümpel im abgebauten Teil einer an der Straße Puchheim/Obb. (ca. 533 m NN) — Hoflach gelegenen Kiesgrube und um 2 Fischteiche nahe dem Vorwerk Moosschwaige/Freiham (ca. 527 m NN). Alle diese Gewässer wurden seit Jahren im Rahmen meiner durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft geförderten *Anopheles*-Untersuchungen kontrolliert und können daher bezüglich ihrer Milieuverhältnisse genauer beschrieben werden.

Für die Bestimmung der *Theobaldia*-Imagines bin ich Herrn Professor Dr. F. Peus, Berlin, zu besonderem Dank verpflichtet. Bei der Determination der Vertreter der Beifauna unterstützten mich die Herren A. Bilek, K. Gaigl, K. Hoch, M. Hüther und Dr. S. Löweneck. Die Pflanzenbestimmungen wurden von den Herren A. Kress, Dr. Merxmüller, Dr. Pölt und A. Schmidt durchgeführt. Allen Herren sei an dieser Stelle für ihre Mithilfe gedankt.

Beschreibung der Brutbiotope

Grundwassertümpel in der Kiesgrube bei Puchheim

Allgemeine Charakteristik: In manchen Jahren temporäres, in anderen permanent wasserführendes Gewässer von (bei Normalfüllung) 7,5 m Länge, 4,5 m Breite und 50 cm Maximaltiefe. Ober- und Unterböschung bei höherem Wasserstande gesteilt, bei Niedrigwasser dagegen meist flach. Untergrund Geröll mit Schlammauflage. Wasser klar. pH 7,0 (28. 4. 56); 7,4 (22. 6. 56); 7,0 (9. 7. 56); 7,2 (19. 7. 56); 7,0 (25. 10. 56); 7,2 (6. 6. 57); 7,0 (17. 9. 57); 7,0 (30. 10. 57). Infolge der ständig möglichen Besonnung (Fehlen beschattender Böschungsvegetation) kühlt der Tümpel auch während der kälteren Abschnitte der Entwicklungsperiode nicht besonders stark aus und kann im Hochsommer mitunter recht hohe Oberflächentemperaturen erreichen. Dafür einige Beispiele: 11,8°/10°[1]) (28. 4. 56); 13°/12° (22. 6. 56); 23,3°/17,7° (9. 7. 56); 21,2°/17,8° (19. 7. 56); 11°/10° (25. 10. 56); 21,8°/21° (6. 6. 57); 12,5°/11° (17. 9. 57); 8,3°/8,8° (30. 10. 57).

Während des Hochwinters ist dieser Tümpel meist zugefroren (Eisdecke im Januar 1956 5,3 cm stark; vergl. F. Kühlhorn, 1957). Infolge der geschützten Lage werden sämtliche Tümpel („A", „B", „C") der Kiesgrube gegen das Frühjahr hin sehr bald eisfrei, sobald sich wärmere Witterung eingestellt hat.

Vegetation: Während der ganzen mehrjährigen Beobachtungszeit erwies sich der Bewuchs des Tümpels als sehr einförmig. Außer einem sich vom Boden bis zur Wasseroberfläche erstreckenden, durch das Moos *Drepanocladus aduncus* (Hedw.) gebildeten Dickicht fanden sich im eigentlichen Becken keine Pflanzen. Nach Böschungsabrutschen und Bodenbildung durch abgestorbenes Moos zeigten sich 1957 im Uferbereich die ersten Verlandungserscheinungen. Parallel damit traten erstmals Einzelpflanzen von *Rumex crispus* L., *Veronica Anagallis-aquatica* L., *Nasturtium officinale* R. B. und Gräser in der Randzone auf und schufen leicht beschattete, größenverschiedene Stillwasserbereiche. Fadenalgen wurden während sämtlicher Beobachtungsjahre nicht festgestellt, obwohl der nur ca. 40 m entfernte Tümpel „A" bis auf ein kleines Freiwasserstück lückenlos von einer dichten Algendecke (*Spirogyra, Mougeotia*) überzogen war.

Beifauna: Mollusca: *Goniodiscus ruderatus* Studer. Ephemeroptera: *Cloeon* spec. Odonata: *Aeschna* spec., *Sympetrum striolatum* Charp. Rhynchota: *Notonecta glauca* L.

Coleoptera: *Haliplus lineatocollis* Mrsh., *Laccophilus minutus* L., *Bidessus geminus* F., *Coelambus impressopunctatus* Schll. *Hydroporus rufifrons* Dft., *Hydrop. marginatus* Dft., *Hydrop. palustris* L., *Hydrop. erythrocephalus* L., *Hydrop. nigrita* F., *Hydrop. memnonius* Nicol., *Agabus bipustulatus* L., *Agab. Sturmi* Gyll., *Agab. congener* Thunb., *Ilybius fuliginosus* F., *Rhantus punctatus* Fourcr., *Colymbetes fuscus* L., *Limnebius crinifer* Rey, *Helophorus minutus* F., *Hydrobius fuscipes* L., *Enochrus quadripunctatus* Hbst. Diptera: *Anopheles bifurcatus* Meig., *Anopheles „maculipennis"* Meig. Amphibia: *Triturus v. vulgaris* (Laur.).

Theobaldia-Besatz:

Die Larven- und Puppenvorkommen waren an die von lockerer Vertikalvegetation durchsetzte Randzone gebunden.

[1]) Vor dem Strich Wassertemperatur in 5 cm und dahinter in 20 cm Tiefe gemessen.

Aus dem 1956 eingetragenen Puppenmaterial schlüpften Imagines von *Theobaldia annulata* Schrank., während die 1957 gesammelten Freilandpuppen neben *Th. ann.* auch ein Weibchen von *Theobaldia alascaensis* Ludl. (17. 9. 57) ergaben.

Fischteich „A" nahe der Moosschwaige/Freiham[1])

Allgemeine Charakteristik: Verlandender, nicht mehr genutzter Fischteich mit wechselnder Wasserführung. In heißen Sommern zuweilen völlig austrocknend. Bei normalem Wasserstand ca. 52 m lang, ca. 32 m breit, maximal 55 cm, randlich durchschnittlich 15 cm tief. Oberböschung mäßig gesteilt, Unterböschung ziemlich flach. Untergrund Geröll mit Schlammauflage. Wasser klar. pH 7,5 (19. 3. 53); 7,0 (3. 11. 55); 7,0 (21. 3. 56); 7,4 (28. 4. 56); 7,4 (7. 6. 56); 7,3 (1. 7. 56); 7,2 (25. 7. 56); 7,2 (3. 4. 57). Ost-, Süd- und Westufer teilweise von (weniger als 4 m hohem) Gebüsch (vor allem *Salix purpurea* L., *Salix caprea* L., *Viburnum Opulus* L.) bestanden, das stellenweise beschattend auf den Uferbereich wirkte. Uferzone des nördlichen Teichrandes in mindestens 2 m Breite durch ausladendes Astwerk von Bäumen und Büschen dauerbeschattet. Übrige Fläche mit Ausnahme der mit dichter Vertikalvegetation bestandenen Bezirke ständig besonnbar.

Während der Sommermonate erwärmt sich der Teich vielfach sehr stark. Im Winter gehört er dagegen zu den am ersten zufrierenden Gewässern dieses ehemaligen Fischteich-Systems. Folgende Wassertemperatur-Beispiele mögen diese Verhältnisse deutlich machen: 9,1°/8,1° (19. 3. 53); 2,8°/2,2° (3. 11. 55; im NW-Teil stellenweise dünne Eisdecke); 3 cm dicke, fast lückenlose, stellenweise mit stehenden Wasserlachen bedeckte Eisfläche (13. 1. 56); 9°/8° (21. 3. 56); 10°/10,2° (28. 4. 56); 20°/19,4° (7. 6. 56); 20°/19° (1. 7. 56); 18,3°/18,1° (25. 7. 56); 10°/9,7° (3. 4. 57).

Vegetation: Im südlichen Gewässerteil weitflächig von *Carex*-Bülten (*Carex elata* All.) durchsetzt. Dazwischen kleinere Freiwasserflächen. Am Rande einer zentralwärts weisenden *Carex*-Zunge 3 Weidenbüsche. Im Mittelabschnitt eine größere zusammenhängende Freiwasserfläche. Im nördlichen Drittel locker verteilte *Phragmites communis*-Bestände mit eingelagerten verschieden großen Freiwasserräumen.

Beifauna: *Crustacea: Asellus aquaticus* (L.). Ephemeroptera: *Cloeon* spec. Rhynchota: *Notonecta glauca* L. Coleoptera: *Hygrotus inaequalis* F., *Hydroporus palustris* L., *Graptodytes granularis* L. Diptera: *Aedes maculatus* Meig., *Anopheles bifurcatus* Meig., *Chaoborus crystallinus* De Geer.

Theobaldia-Besatz: Die 1956 eingetragenen *Theobaldia*-Puppen ergaben neben der Art *annulata* 1 Männchen und 1 Weibchen von *Th. alascaensis* Ludl. Die Puppen wurden in der Randzone im Bereich der dicht nebeneinander stehenden *Carex*-Bülten an einer dauerbeschatteten Stelle gefangen.

Fischteich „B" nahe der Moosschwaige/Freiham

Allgemeine Charakteristik: Nicht mehr genutzter Fischteich mit relativ konstanter Wasserführung. Bei normalem Wasserstande etwa 30 m lang, durchschnittlich 15 m breit und maximal 80 cm tief. Mit Ausnahme des Nordufers Randtiefe zwischen 15 und 20 cm liegend. Oberböschung gesteilt, Unterböschung besonders am Südufer flacher. Untergrund Geröll mit Schlammauflage. Teichboden von Süden (Rand-

[1]) Die Untersuchungen über die Längen-, Breiten- und Tiefenmaße der Fischteiche bei der Moosschwaige wurden gemeinsam mit Herrn Dr. E. Popp durchgeführt.

SMITHSONIAN INSTITUTION APR 1 0 19

tiefe 20 cm) nach Norden (Randtiefe mindestens 40 cm) fallend. Wasser klar. pH. 7,4 (19. 3. 53); 7,0 (3. 11. 55); 7,0 (13. 1. 56); 7,1 (21. 3. 56); 7,2 (7. 6. 56); 7,1 (1. 7. 56); 7,2 (25. 7. 56); 7,0 (3. 4. 57); 7,0 (6. 7. 57).

Ostufer lückenlos, Westufer aufgelockert mit 3—4 m hohem Gebüsch bestanden. Am Südufer eine auf dem Damm wachsende aus Gebüsch und Bäumen bestehende Mischvegetation. Dammbewuchs des Nordufers vorwiegend aus hohen Büschen bestehend. Am West-, Nord- und Ostufer Randbeschattung, das südliche Drittel des Teiches mehr oder weniger dauerbeschattet. Von manchen Flächenbezirken abgesehen, dürfte „B" eines der kühlsten Gewässer des Teichsystemes sein. Nachstehend einige Beispiele von Wassertemperaturen: 7,8°/5,2° (19. 3. 53); 1,2°/2° (3. 11. 55.); lückenlose Eisdecke von 3 cm Dicke (13. 1. 56; Teich „C" und „D" an diesem Tage noch völlig eisfrei); lückenlose Eisdecke von 3 cm Dicke mit einzelnen Tauwasserlachen (21. 3. 56; „C" und „D" an diesem Tage völlig eisfrei); 9,2°/9,2° (28. 4. 56); 19,2°/18,2° (7. 6. 56); 18,3°/18° (1. 7. 56); 16,8°/16,4° (25. 7. 56); 9,3°/8° (3. 4. 57); 22°/20,8° in einem besonnten und 20,8°/20,5° in einem dauerbeschatteten Flächenbezirk (6. 7. 57).

Vegetation: Im südlichen Uferbereich eine größere (mit der Dauerbeschattungszone zusammenfallende), von einzelnen *Carex*-Bülten *(Carex inflata* Huds. und *Carex elata* All.) und *Potamogeton natans* L. durchsetzte Freiwasserfläche. Daran in nördlicher Richtung anschließend ein lockerer Bestand von *Phragmites communis* Trin., der die größeren Tiefen umging und sich auflösend, am Nordufer einen kleineren Freiwasserraum begrenzte.

Beifauna:

Crustacea: *Asellus aquaticus* L., *Gammarus roeselii* Gerv. Ephemeroptera: *Cloeon* spec. Coleoptera: *Hyphydrus ovatus* L., *Hydroporus palustris* L., *Hydrop. umbrosus* Gyll., *Agabus Sturmi* Gyll. Rhynchota: *Gerris lacustris* L. Diptera: *Anopheles bifurcatus* Meig., *Anoph. „maculipennis"* Meig., *Chaoborus crystallinus* De Geer.

Theobaldia-Besatz: Aus dem am 7. 6. 56 eingetragenen Puppen-Material schlüpften 2 Männchen und 1 Weibchen von *Theobaldia alascaensis* Ludl. Die Puppen wurden in der schilfdurchsetzten Randzone des Westufers gefangen.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß sich die untersuchten Brutbiotope von *Th. alascaensis* durch folgende Charakterzüge auszeichnen:

1. Maximaltiefe der Brutgewässer um 50 cm und darunter. Randtiefe zwischen 5 und 20 cm. Die Flächenausdehnung spielt offenbar für die Besiedlung durch *Th. alascaensis* keine große Rolle, sofern sich wenigstens lokal brutgeeignete Bezirke finden.
2. Wasser klar, sauber. pH-Werte zwischen 7,0 und 7,4 liegend.
3. Höchste während der Entwicklungsperiode 5 cm unter der Wasseroberfläche der Brutbiotope gemessene Temperaturwerte zwischen 20° und 21,8°. Die bisher untersuchten Brutgewässer der Art erweisen sich somit als ziemlich sommerwarm für diese Höhenlage.
4. Larven- und Puppenvorkommen von *Th. alascaensis* konnten von mir bisher nur im Bereich lockerer Vertikalvegetation nicht zu tiefer Gewässerbezirke nachgewiesen werden.
5. Die Art trat in hinsichtlich der Zusammensetzung der Beifauna nicht gleichartigen Gewässern auf. Es ist bemerkenswert, daß die meisten der gezogenen Tiere aus Gewässern mit außerordentlich schwacher, oft auch fehlender *Anopheles*-Besiedlung angetroffen werden. Ob es sich hierbei um ein Zufallsergebnis handelt, kann noch nicht entschieden werden.

6. In viehbesetzten, wie auch leeren Ställen und sonstigen Räumen, in denen z. T. mit gewisser Regelmäßigkeit die Art *Th. annulata* beobachtet wurde, konnte *Th. alascaensis* noch nicht nachgewiesen werden.

Die bisher erzielten Ergebnisse reichen noch nicht aus, um endgültige Aussagen über die Brutplatzansprüche der Art zu machen. Aus diesem Grunde sollen die Untersuchungen fortgesetzt werden.

Schrifttum

Horsfall, W. R. 1955: Mosquitoes, Their Bionomics and Relation to Dicease. London.

Kühlhorn, F. 1954: Beitrag zur Verbreitung und Ökologie oberbayerischer Culiciden. Nachrichtbl. Bayer. Entomol., Jahrg. 3.

Marshall, J. E. 1938: The British Mosquitoes. London.

Martini, E. 1931: Culicidae in: Die Fliegen der Palaearktischen Region. Herausg. E. Lindner, Bd. 11 u. 12, Stuttgart.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Friedrich Kühlhorn, München 38, Menzinger Straße 67
Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates.

Die Nikotintötungsmethode und die Behandlung von Lepidopteren, insbesondere Zygaenen, beim Sammeln

Von **Karl-Heinz Wiegel**

(Schluß)

Diese Tötungsmethode und die nachfolgende Behandlungsweise der gesammelten Lepidopteren, insbesondere der Zygaenen, hat m. E. keine Mängel, weder im Augenblick noch in der Folge. Sie erscheint nur zunächst umständlicher als die Handhabung jedes Giftglases gleich welcher Füllung, in dem das gefangene Tier bis zur Betäubung oder Leblosigkeit eingesperrt wird. Die jetzt aufgewendete Zeit wird später eingespart. Denn wie lange flattern Tagfalter, wie lange schlagen größere Eulen, Spinner und Schwärmer trotz schärfster Füllung mit Zyankali, Essigäther oder Schwefelkohlenstoff und wie lange fliegen insbesondere Zygaenen in Giftgläsern trotz des mehrfach angeratenen Hineinblasens von Tabakrauch! Wie umständlich ist die Handhabung der Salmiakspritze mit einer Injektionsnadel und die damit verbundene Notwendigkeit, immer wieder Gift nachzusaugen, abgesehen von der Gefährdung des Sammlers beim Transport des Tötungsgerätes in der Hand oder in einer Tasche! Wie sehen insbesondere die Zygaenen aus, die nach geraumer Weile trotz Einzeltötung aus den Giftgläsern genommen werden! Bei großem Flugbetrieb reichen zwanzig Giftgläser kaum aus und jedes Glas muß am Fangplatz des gesammelten Tieres bis zu dessen Leblosigkeit abgestellt werden, weil die bei der Mitnahme des Giftglases durch das Gehen hervorgerufenen Erschütterungen sich auf das in der Hand, der Brust- oder Hosentasche getragene Giftglas fortsetzen und das im Glase bewegte Tier beschädigen. Der Fänger muß bei der Verwendung von Giftgläsern erheblich ortsgebundener sammeln, weil sich die benötigten Gläser und sonstigen Utensilien auch in einem Brotbeutel oder in einer auf andere Weise umgeschnallten Tasche nicht ohne die Übertragung der Schritterschütterungen auf die gesammelten Tiere transportieren lassen. Dies jedoch ist für alle Faltergruppen in gleicher Weise notwendig und bedeutsam, insbesondere aber für die zählebigen Zygaenen. Ebenso notwendig wie für diese ist es auch für jede andere Faltergruppe, schon am

Sammelplatz die Sammelgläser zu entleeren, das getötete Material zu nadeln und in einer Sammelschachtel unterzubringen oder zu tüten. Die hierfür benötigte Zeit ist bei Anwendung der Nikotintötungsmethode vorweggenommen, bei der jedes einzelne Tier in einem durchlaufenden Arbeitsgang versorgt wird. So lassen sich sammelnd größere Wegstrecken zurücklegen als bei der Anwendung jeder anderen Tötungsmethode. Ob beim Fang von Tagfaltern mit dem Sammelnetz auf die Verwendung von Giftgläsern mit Zyankali-, Essigäther-, Schwefelkohlenstoff- oder anderen Giftgase entwickelnden Füllungen ganz verzichtet werden kann, ist überwiegend eine Frage der praktischen Fingerfertigkeit. Bei der Verwendung solcher Gläser sollte das gefangene Tier jedoch nur bis zu seiner Betäubung und Bewegungsunfähigkeit im Giftglas belassen und anschließend, sofern es brauchbar ist, sofort durch den Stich mit der Nikotinnadel getötet und versorgt werden. Eine Ausnahme dieser Regel räume ich nur dem Nachtfang ein. Bei dieser Sammelmethode kommt es überwiegend auf den Fang recht lebhafter, beweglicher und mit schwirrendem Flug am Leintuch fliegender Eulen, Spinner und Schwärmer an, die sich im Bereich der Leuchtlampe weder im Sammelnetz noch am Fangtuch so ruhig verhalten, daß man sie unmittelbar und ohne Beschädigung mittels der Nikotintötungsmethode töten könnte. Hier behält die Verwendung von Giftgläsern aus Gründen der Zeitersparnis, des festen Standortes des Fängers und der Möglichkeit, die gefüllten Giftgläser bis zur vollendeten Einzelbetäubung oder -tötung des gefangenen Tieres an einem geeigneten Platz erschütterungsfrei abzustellen, ihre Gültigkeit, zumal Nadeln und weitere Versorgung der Falter bei beschränktem Licht nur neue Schwierigkeiten verursachen. Allerdings bleibt hierbei der oft notwendige Transport einer ungenadelten Nachtfangausbeute in mehr oder weniger dicht gefüllten Giftgläsern etwa aus der alpinen Region zur Unterkunft oder auch nur zum tiefer gelegenen Zelt nach meinen Erfahrungen immer problematisch. Bemerken möchte ich schließlich noch, daß die jeden Präparator bekannte und bei jeder anderen Tötungsmethode, besonders bei der Verwendung von Zyankalium, in mehr oder weniger ausgeprägter Form eintretende Giftstarre beim Töten mit hochprozentigem Nikotinsaft entfällt und sich die Tiere für die Präparation erheblich besser aufweichen lassen.

Wie schwer es trotz aller dieser Vorteile ist, die alten Praktiker von der ihnen oftmals seit Jahrzehnten vertrauten Tötungsmethode mit Giftgläsern aller Art abzubringen und von der einfachen Nikotintötungsmethode zu überzeugen, ist mir von meinen Tauschfreunden des In- und Auslandes bekannt und bestätigt sich beim Eintreffen von Zygaenensendungen nach jeder Sammelsaison. Doch wer auf den bekannten Erfahrungen aufbauen möchte, findet mit einigem Fingerspitzengefühl und nach kurzer „Lehrzeit" in der Nikotintötungsmethode eine nahezu ideale Lösung, die ich der aufmunternden Anregung eines erfahrenen Sammlers verdanke, der sich in der Zwischenzeit viele meiner Tauschfreunde angeschlossen haben und die besonders geeignet ist, den wegen der Schwierigkeiten ihrer Tötung von vielen Sammlern weniger beachteten Zygaenen neue Freunde zu gewinnen.

Literatur:

1. Aue, A. U. E., Handbuch für den praktischen Entomologen I. Band. Verlag des I. E. V. Frankfurt a. M., 1928,
2. Diehl, E., Beitrag zum Fang, Töten und Aufbewahren von Schmetterlingen unter besonderer Berücksichtigung tropischer Verhältnisse. Entom. Zeit. 10/65 und 11/65, 1955,
3. Grünwald, R. W., Wie sammle und präpariere ich Insekten? Kosmos, Stuttgart, 1950,

4. Jöst, H., Zygaenentod! Nachrichtenblatt der Bayer. Entomologen 7/1, 1952,
5. Koch, M., Die Tötungsspritze. Entom. Zeit. 1/2, 1949.
6. „ Präparation von Insekten. Radebeul, 1956,
7. Leinfest, J., Über das Töten von Zygaenen. Entom. Zeit. 17/62, 1952,
8. Stehli, G., Sammeln und Präparieren von Insekten. Kosmos, Stuttgart, 1936.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Karl-Heinz Wiegel, München 8, Prinzregentenstraße 98.

Orthopterologische Beiträge

Von **Kurt Harz**

(Schluß)

3. In den Morgenstunden erinnert der Gesang von **Metrioptera/Bicolorana bicolor** (Phil.) zuweilen stark an den Störlaut von *Pholidoptera griseoaptera* (Deg.), das Zirpen ist dann durch längere (30—60 Sek.) Pausen unterbrochen. Sobald der Gesang länger anhält und die Pausen kürzer werden, verschwindet diese Ähnlichkeit. Sobald das fließende Singen einmal eingesetzt hat, singen sie auch mit kurzen Pausen bis zu drei Stunden fast ununterbrochen. Einmal konnte ich eine etwas abweichende Form des Rivalisierens (hier wohl besser Respondieren genannt) beobachten. Ein ♂ erzeugte laute Strophen von 2—6 Sekunden Dauer mit Pausen von ¼ bis ½ Sek. dazwischen auf gewöhnliche Weise. Ein weiteres ♂ saß mit weit auseinander gespreizten Elytren daneben und erzeugte ab und zu in die Pause der anderen hinein einen viel leiseren, summenden Ton mit kleiner Amplitude, als ob es sich im Anfangsstadium des Gesanges am kühlen Morgen befände. Die Eier dieser Art zeigen die größte Ähnlichkeit mit jenen von *Metrioptera/Roeseliana roeselii* Hgb., sie sind braunschwarz, leicht gebogen, zylindrisch, an den Enden abgerundet und messen durchschnittlich 5 mm Länge und 0,8 mm Breite.

4. Mandibellaute habe ich von *Acridinae* bereits kurz beschrieben (1957 a). Inzwischen beobachtete ich sie noch bei ♀♀ von *biguttulus* (noch in 70 cm Entfernung hörbar), *mollis* (recht leise) und *mollis* ♂♂, bei letzteren waren sie noch in 50 cm Entfernung deutlich wahrnehmbar. Manchmal genügte es schon, sie am distalen Ende der Hinterbeine zu fassen, um Mandibellaute zu erzeugen, in anderen Fällen war es nötig, Kopf und Prothorax zwischen Daumen und Zeigefinger zu nehmen (ohne ihnen jedoch durch Druck wehzutun). Es handelt sich bei diesen Lautäußerungen augenscheinlich um Stör- oder Schrecklaute.

Flügelschlagen im Sitzen (Faber) oder Flügellupfen (Jacobs) ist bei *Chorthippus/Glyptobothrus brunneus* Thunbg. bekannt. Eine Abwandlung, die der Säuberung dient, konnte ich 1956 wiederholt beobachten. Zuerst wurden die Flugorgane der einen Seite gehoben und bei voll entfaltetem Hinterflügel fuhr plötzlich das Hinterbein der gleichen Seite gestreckt hoch, wobei die Hinterschiene deutlich über die Unterseite von Flügeldecke und Hinterflügel strich. Dann wiederholte sich der gleiche Vorgang auf der anderen Seite.

Die eben erwähnte Art sah ich wiederholt trotz Vorhandensein von verschiedenen Grasarten an *Prunella grandiflora* nagen und *Psophus stridulus* L. an Erdbeerblättern.

5. **Der Waldohrwurm (Chelidurella acanthopygia** [Géné]) wiederholt täglich bis vier-sechsmal die Kopulation. Die Dauer einer Vereinigung beträgt 30—100 (—180) Minuten. Vor- und nachher kann das ♂ mit dem Abdomen sehr rasche, kleinschlägige seitliche Zitterbewegungen ausfüh-

ren. Zur Kopula nähert es sich dem ♀ in der üblichen Weise, tastet dann mit seinen Cerci den Hinterleib des ♀ bis zum Apex ab und dreht dann in der bekannten Form den erhobenen eigenen Hinterleib um 180°. Sitzt es jedoch auf einer Bodenerhebung seitlich hinter dem ♀, so dreht es ihn nur so weit, als es erforderlich ist, um die Kopula zu vollziehen, m. a. W. die normale Drehung des Abdomens um 180° wird um soviel Grad weniger ausgeführt, als die Neigung der Unterlage, auf der das ♂ sitzt, beträgt. Verhoeff stellte ähnliche Abweichungen bei *Forcicula auricularia* L. fest und auch ich habe bei dieser Art vor zehn Jahren Abweichungen beobachtet, die bei Aufenthalt auf unebenem Substrat auftraten. Demnach dürfte diese Erscheinung auch bei anderen Arten auftreten.

Nach der Eiablage wird das ♂ verjagt und der Klumpen von etwa 50 Eiern dann wie üblich betreut.

6. **Labia minor** L. kommt nachts ans Licht. Als Überwinterungsort für zahlreiche Individuen stellte Walther (briefl. 1957) Komposthaufen fest. In einer Sendung von ihm befanden sich auch die bisher nicht beschriebenen Larven des letzten Standes. Sie sind trüb-ocker gefärbt, der volle Darmtrakt schimmert dunkel durch, die drei Fühlerglieder am distalen Ende sind heller als die übrigen, so hell wie die Kiefertaster, die Augen sind schwarz. Der Körper ist fein behaart. In der Mitte von Pro- und Mesonotum ist die präformierte Rißlinie für die Imaginalhäutung zu erkennen. Die Flügelscheiden zeigen strahlenförmig vom Außenrand ausgehende Streifen. Die Supraanalplatte ist vorgezogen, fein ausgerandet und besitzt am distalen Ende jederseits ein feines Spitzchen. Cerci immer behaart, am Innenrand ganz fein gezähnt. Tarsen alle zweigliedrig. Ungefähre Maße (nur 3 Stück gemessen): Körperlänge 5—5,6 mm, Cerci 0,8 mm, Pronotum 0,6 mm.

An Beinen, Elytren, Abdomen und Kopf von vielen Imagines befanden sich 1—5 kleine, scheibenförmige Gebilde, Deutonymphen von Uropodiden, die recht fest mit aus dem After ausgeschiedenen Sekretstielen befestigt waren. Diese Milben benützen kot- und mulmbewohnende Insekten, um sich verschleppen zu lassen (Stammer 1957 briefl.).

Literatur:

Chopard, L.: La biologie des Orthoptéres. Paris 1938.

Faber, A.: Laut- und Gebärdensprache bei Insekten. Orthoptera (Geradflügler) I. Ges. Freunde u. Mitarb. Staatl. Mus. Naturk. Württemberg. Stuttgart 1953.

Harz, K.: Beobachtung von Mandibellauten bei Angehörigen der Acridinae (Orthoptera, Saltatoria, Caelifera). Nachrichtenbl. Bayer. Entomolog. 6, Nr. 9, 1957 a.

„ Die Geradflügler Mitteleuropas. Jena 1957 b.

Jacobs, W.: Verhaltensbiologische Studien an Feldheuschrecken. Beiheft 1 Zschr. Tierpsychol. 1953.

Mueller, A.: Über Herkunft und Verbreitung der Orthopteren Siebenbürgens. Verh. u. Mitt. Siebenbürg. Ver. Naturwiss. Hermannstadt, 72—74: 194—247, 1924.

„ Nachtrag zur Orthopterenfauna Siebenbürgens. Ebenda, 75—76: 159 bis 162, 1926.

Ramme, W.: Orthopterologische Beiträge. Arch. Naturgesch. 86 (A). Berlin 1920.

„ Ergebnisse meiner Reise nach Oberitalien und Südtirol 1921. Ebenda 89. Heft 7. Berlin 1923.

Richards, O. W. and Waloff, Ph. D.: Studies on the Biology and Population Dynamics of British grasshoppers. Anti-Locust Bull. 17. London 1954.

Verhoeff, K. V.: Zur Biologie europäischer Ohrwürmer. Biol. Zbl. 29, 1909.

Anschrift des Verfassers:

Kurt Harz, Münnerstadt, Nüdlingweg 4, Kr. Bad Kissingen

May
Insects

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569

7. Jahrgang | 15. Juni 1958 | Nr. 6

SMITHSONIAN
APR 24 1963
LIBRARY

Neue und interessante Macrolepidopterenfunde aus Südbayern und den angrenzenden nördlichen Kalkalpen

(5. Beitrag zur Kenntnis der Fauna Südbayerns)

Von **Josef Wolfsberger**

Die sehr eifrige Mitarbeit zahlreicher Mitglieder und Freunde unserer Gesellschaft an der Erforschung der Südbayernfauna macht es bereits jetzt möglich, einen 5. Beitrag zu bringen. Für die vorliegende Arbeit wurde ich wieder von zahlreichen Herren durch die Überlassung von Sammellisten unterstützt. Ihnen allen sei auch hier nochmals bestens gedankt. Es sind dies: H. Amanshauser, Salzburg †; H. Breitschafter, Regensburg; Dr. F. Burgermeister, Hall i. Tirol; K. Burmann, Innsbruck; Dr. K. Cleve, Berlin; E. G. Danckwardt, München; F. Daniel, München; W. Dauber, Wiesbaden, früher in Erding Obb.; M. Duschl, Miesbach; Dr. F. Eisenberger, Freising †; H. Freude, München; X. Geltinger, Hausham †; K. Haberäcker, München; B. Koch, München; W. Kremser, Heimertingen b. Memmingen; H. Leithner, Salzburg; L. Liebhart, Volders bei Innsbruck; R. Löberbauer, Steyrermühl O.Ö.; H. Lukasch, Wallersberg bei Bamberg; F. Mairhuber, Salzburg; W. Pavlas, Deining b. München; H. Pfister, Hof/Saale; R. Pinker, Wien; H. Pröse, Hof/Saale; A. Rambold, Pocking; V. Richter, München; W. Schätz, Paitzkofen bei Straubing; Schütz, Landshut; W. Schwarzbeck, Tiefenbach bei Sonthofen; A. Speckmeier, München; A. Ströbl, München; Dr. H. Wagner, Kochel; L. Wihr, Hammer b. Siegsdorf; K. Witzgall, Dachau; H. Witzmann, Salzburg; H. Zethner, Landshut. Burmann vermittelte mir wieder eine ganze Anzahl Funde seiner Tiroler Sammelfreunde, deren Name jeweils angeführt ist.

In der Abgrenzung unserer Fauna ergeben sich einige Änderungen, die aus zoogeographischen Gründen notwendig sind. Nach Osthelder mußte das im Südwesten gelegene Bodenseegebiet und die daran südlich angrenzenden Kalkalpen von Vorarlberg bei der Bearbeitung ausscheiden, da für diesen Raum keine nennenswerten Beobachtungen vorlagen. Da für dieses zweifellos sehr interessante, aber leider wenig besammelte Gebiet nun einige Beobachtungen vorliegen, halte ich es für angebracht, nun auch diesen Raum in unser Arbeitsgebiet mit einzubeziehen. Es umfaßt also den bayerischen Teil des Bodenseegebietes sowie die gesamten Kalkalpen von Vorarlberg, einschließlich des Bregenzer Waldes. Ferner hat Osthelder aus geologischen Gründen das Gebiet südlich von Regensburg zwischen Weltenburg und Prüfening aus dem Bereich der Betrachtungen ausgeschieden, ebenso den Raum südlich der Donau zwischen Vils-

DIV. INS.
U.S. NAT. MUS.

hofen und Passau. Ich halte es aber doch für richtiger, als Nordgrenze einheitlich die Donau festzulegen.

Die Abgrenzung der Fauna Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen verhält sich nun wie folgt: Als Nordgrenze zwischen Ulm und Passau die Donau. Im Osten die Salzach bzw. das Salzachtal, flußaufwärts bis gegen St. Johann im Pongau. Als Südgrenze die Urgesteinalpen, also von St. Johann westlich bis Wörgl i. Tirol, dann das Inntal aufwärts bis Landeck, von hier nach St. Anton a. Arlberg entlang des Klostertales über Feldkirch zum Rheintal. Als Westgrenze das Rheintal bis zum Bodensee und dann die bayerische Landesgrenze bis zar Donau.

Pieridae

Colias phicomone Esp.

Das Vorkommen der 2. Generation liegt nun auch aus den Allgäuer Alpen vor. Tiefenbach bei Sonthofen 800 m, 30. VIII. 56 (Schwarzbeck). Siehe auch E. Reissinger in Nachrichtenbl. Bayer. Entom. 6, 1957, p. 24ff.

Satyridae

Satyrus circe F.

Pfarrkirchen im Rottal VII. und VIII. nicht selten (Rambold), Wartenberg bei Moosburg 1956 mehrere Falter (Weinberger), Umgebung von Dachau mehrfach (Witzgall).

Epinephele lycaon nyctimos Dhl.

Im alpinen Teil nur im Tiroler Inntal zwischen Landeck (Pinker) und Innsbruck (Burmann). Die Populationen des Inntales sind zur ssp. *nyctimos* Dhl. zu stellen. die vom Vintschgau über den Reschenpaß bis in die Gegend von Innsbruck reicht. Sie unterscheidet sich von der südbayerischen Form durch die dunklere Grundfarbe und der kleinen Ozellen in der lebhaft gelbbraunen Binde der Vorderflügel. Der Falter bewohnt die gegen das Inntal abfallenden, trockenen Südhänge und ist stellenweise nicht selten.

Lycaenidae

Lycaena rebeli Hirschke

Bisher nur von den höheren Lagen der Allgäuer Alpen und vom Rotwandgebiet bei Schliersee bekannt. Cleve fing nun einen Falter bei Ettenberg 800 m. in den Berchtesgadener Alpen am 19. VII. 56. Das Stück lag mir zur Bestimmung vor.

Hesperiidae

Carcharodus altheae Hb.

Die 2. Generation bei Pfarrkirchen im Rottal nicht selten (Rambold), Goisermoos bei Salzburg 13.—15. VI. 57 mehrfach (Mairhuber).

Hesperia armoricanus disjuncta Alb.

Diese noch recht wenig festgestellte Art dürfte an wärmeren Lokalitäten weiter verbreitet sein. Neue Fundorte: Oberaudorf a. Inn (Trübsbach), Innsbruck Umgebung im VIII. und IX. alljährlich, Höttingeralm im Karwendel 1400 m, im IX. mehrfach (Burmann), Salzburg-Parsch 16. IX. 52 (Amanshauser).

Zygaenidae

Zygaena fausta monacensis Dan.

Nach Angabe von Skell wurde *fausta* bereits im Jahre 1901 von

Schlier im Teufelsgraben bei Holzkirchen (Belegstücke in den Sammlungen Daniel und Skell) und 1953 von Braunschweig in der Umgebung von Herrsching gefangen. Am 9. IX. 56 fand Wiegel ein Stück ebenfalls bei Herrsching. Auf Grund dieser Angaben ist anzunehmen, daß die Art in Südbayern noch weitere isolierte Wohnräume besitzt.

Arctiidae

Roeselia strigula Schiff.

Salzburg-Parsch 4. VII. 55 1 ♀ (Amanshauser). Neu für den Salzburger Gebietsanteil.

Comacla senex Hb.

Gröbenzellermoor bei München (Pfister), Saalfelden 14. VI. 57 (Mairhuber).

Lithosia griseola Hb.

Zirl 800 m, bei Innsbruck im VII. einzeln (Burmann).

Lithosia lutarella L.

Im Salzburger Gebiet bisher nicht beobachtet. Mairhuber fing ein ♂ am 17. V. 55 in Salzburg-Kasern.

Lithosia pallifrons Z.

Für Südbayern liegen außer den beiden sehr alten und unsicheren Angaben von Gmelch und Kranz für Schleißheim bei München (die bereits Osthelder anzweifelt) keine weiteren Angaben vor. Dagegen scheint die Art an warmen und trockenen Hängen des Tiroler Inntales sicher beheimatet zu sein, da Burmann und Pfister im VIII. 56 bei Zirl 800 m mehrere Stücke am Licht erhielten.

Pelosia muscerda Hufn.

Witzmann gelang ein weiterer Nachweis dieser in unserem Arbeitsgebiet nur noch im Tiroler Inntal festgestellten Art in Salzburg-Parsch am 24. IX. 54.

Cletis maculosa monacensis Osth.

Diese in den letzten Jahren in Südbayern nicht mehr beobachtete Art fing Dauber M. VI. 57 im Erdinger Moos mehrfach a. Licht.

Callimorpha quadripunctaria Poda.

Jetzt auch im nördlichen Teil der Hochebene festgestellt. Neuburger Wald im Rottal häufig, aber sehr lokal (Rambold).

Lymantriidae

Hypogymna morio L

Weitere neue Fundorte: Reichenhall im V. (Benedickter), Salzburg-Sam-Moos 2 ♂♂ 21. V. 55 (Mairhuber), V. 57 (Witzmann), Salzburg-Glasenbach 1 ♂ 4. V. 53 (Pühringer). Die in den letzten Jahren im Südosten unseres Gebietes gemachten Funde deuten darauf hin, daß sich eine zusammenhängende Verbreitung westwärts bis in den Chiemseeraum erstrecken dürfte.

Arctornis L-nigrum Müll.

Von dieser in Südbayern weit verbreiteten, im Tiroler Teil offensichtlich recht seltenen Art fing Liebhart im VI. 54 1 ♀ in Volders bei Innsbruck mit auffallend grünen Adern. Wörgl 1 ♀ im VIII. 54 (Unterguggenberger).

SMITHSONIAN INSTITUTION APR 1 0

Lasiocampidae

Poecilocampa alpina Frey.

Bischofshofen 23. X. 57 1 ♂ (Mairhuber).

Lemoniidae

Lemonia dumi L.

Salzburg Umgebung E. X. 57 mehrfach (Mairhuber).

Drepanidae

Drepana binaria Hufn.

Die 2. Generation im August 1955 an vielen Stellen auffallend häufig, besonders in der Umgebung von München. Baumkirchen bei Innsbruck am 10. V. 56 bei trübem Wetter zahlreich um Eichen fliegend (Burmann).

Notodontidae

Cerura bicuspis Bkh.

Neue Fundorte: Pfarrkirchen im Rottal 13. VI. 53 und 2. VIII. 53 je 1 ♂ (Rambold), Landshut (Schütz), Deining südlich von München E. VI. 55 und A. VI. 56 (Koch, Pavlas), Hammer bei Siegsdorf 4. VI. 56 1 ♂ (Wihr), Salzburg-Parsch 24. VI. 55 (Witzmann), Bluntautal bei Golling 8. IX. 54 (Leithner), Brandenberg, Nordtirol im VI. (Wolfsberger).

Dicranura erminea Esp.

Pfarrkirchen im Rottal 1 ♀ 2. VI. 30 (Rambold), Salzburg-Söllheim 24. VI. 55 1 ♂ (Mairhuber), Bluntautal bei Golling 24. VI. 39 und Golling 8. VII. 39 je 1 ♂ (Witzmann).

Hoplitis milhauseri F.

Deining südlich München 30. V. (Koch, Pavlas), Salzburg-Parsch im V. und VI. mehrfach (Amanshauser, Witzmann).

Gluphisia crenata Esp.

Pocking 19. IX. 56 1 ♀ (Rambold), Salzburg-Glasenbach 9. VII. 53 (Pühringer), Salzburg-Parsch E. VI. — A. VII. (Amanshauser, Witzmann), Muntigl bei Salzburg 14. VI. 57 2 ♂♂ (Mairhuber).

Ochrostigma melagona Bkh.

Bisher nur vom Ammerseegebiet bekannt. Ströbl fing nun ein ♂ am 1. VII. 57 in München-Großhadern.

Odontosia carmelita Esp.

Für diese bei uns recht seltene Art liegen jetzt weitere Angaben vor. Kohlbruck südlich von Passau 30. IV. 57 1 ♂ (Breitschafter), München-Großhadern 24. IV. und 15. V. 57 je 1 ♂ (Ströbl), Deining südlich von München im V. einige Stücke (Koch, Pavlas).

Lophopteryx cuculla Esp.

Neue Fundorte für den Tiroler Gebietsanteil: Mühlauerklamm bei Innsbruck 1000 m, 18. VII. 53 drei große ♂♂ (Burmann), Kranebitterklamm bei Innsbruck im IX. 33 einige Raupen von Bergahorn *(Acer pseudoplatanus)* geklopft (Burmann, Fleiß).

Cymatophoridae

Palimpsestis fluctuosa Hb.

Neuried bei München 2 ♂♂ 6. VII. 57 (Ströbl), Deining 9. VII. und 17. VII. 55 (Koch, Pavlas), Salzburg-Söllheim 5. VII. 56 1 ♂ (Mair-

huber), Brandenberg, Nordtirol im VII. selten (Wolfsberger), Innsbruck im VII. öfter (Burmann).

Palimpsestis ocularis L.

Landshut 30. VI. 56 (Schütz), München-Großhadern im V. und VII. je einige Falter (Ströbl), Miesbach und Leizachtal im VI. einzeln (Wolfsberger).

Polyploca ridens F.

Kohlbruck südlich Passau 1 ♂ 21. III. 57 (Breitschafter).

Cochlididae

Heterogenea asella Schiff.

Löberbauer, Steyrermühl, machte mich darauf aufmerksam, daß er die Puppen im Frühjahr in alten Buchenbeständen in Oberösterreich recht zahlreich fand. Ich habe diese dann nicht selten in einem Bergbuchenwald oberhalb Neuhaus bei Schliersee in etwa 900 m Seehöhe gefunden. Die asselförmigen Puppen werden meist zwischen Astgabeln angeheftet. Man sucht sie am besten schon im zeitigen Frühjahr, wenn die Buchen noch kahl sind. Die Falter schlüpfen ab Anfang VI. Weitere Fundorte: Bluntautal bei Golling 900 m (Witzmann), Innsbruck 25. VI. 53 (Burmann).

Psychidae

Sterrhopteryx standfussi H. S.

Stanz bei Landeck (Pinker).

Aegeriidae

Sphecia crabroniformis Lew.

Danckwardt fand in Großlappen bei München eine Raupe, die M. VI. 56 den Falter ergab. Dies ist der 3. Nachweis dieser seltenen Art für unser Faunengebiet.

Paranthrene tabaniformis Rott.

Ebenfalls noch wenig beobachtet. Salzachauen bei Salzburg 2. VI. 54 (Amanshauser), Brandenberg, Nordtirol, 700 m, A. VI. 50 1 ♂ (Wolfsberger).

Synanthedon cephiformis O.

Wörgl im VI. und VII. aus Wucherungen von Tannen *(Abies alba)* gezogen (Unterguggenberger).

Synanthedon spuleri Fuchs.

Neu für die Fauna. Daniel fand mehrere Raupen (A. VI. 33) in Wucherungen von Wacholder *(Juniperus communis)* in der Ascholdinger Au bei Wolfratshausen und erhielt daraus 3. VII. 33 einen Falter. Burmann fand sie 1957 ebenfalls in Wucherungen des Wacholders im Halltal im Karwendel.

Synanthedon vespiformis L.

Irlbach bei Straubing E. III. 57 einige Raupen aus Eichenstümpfen, die Falter schlüpften im April (Schätz).

Cossidae

Phragmataecia castaneae Hb.

Kössen alljährlich im Juli einige Falter a. Licht (Wilcke). Neu für den Tiroler Gebietsanteil.

Noctuidae

Arsilonche albovenosa Goeze.

Umgebung von Memmingen im VIII. 53 1 ♀ (Kremser).

Bryophila divisa Esp. (= *raptricula* Hb.)

Pfarrkirchen im Rottal 27. VII. 53 1 ♂ (Rambold), München-Großhadern im VIII. mehrfach (Ströbl).

Euxoa aquilina Schiff.

München-Großhadern 8. VIII. 56 1 ♀ (Ströbl), Stanz bei Landeck (Pinker).

Euxoa recussa Hb.

Spitzingseegebiet 1200 m, 24. IX. 54 und 1. IX. 56 mehrfach (Koch, Pavlas).

Euxoa vitta Hb.

Diese von Burmann 1929 bei Innsbruck erstmals für unser Gebiet beobachtete Art wurde nun auch von Pinker im IX. 56 in Stanz bei Landeck gefangen, darunter sehr dunkle Weibchen. Da die Art im obersten Tiroler Inntal (jedoch bereits außerhalb unseres Beobachtungsgebietes) stellenweise nicht selten ist, dürften zwischen Landeck und Innsbruck weitere Flugstellen festzustellen sein. Der Falter bewohnt warme und trockene Hanglagen zwischen 500 und 1000 m Seehöhe, mit Vorliebe im Bereich der Föhren- und Waldsteppengebiete.

Euxoa birivia Schiff.

Deining südlich München 10. VIII. 56 (Koch, Pavlas), Bluntautal bei Golling im VIII., Werfen im Salzachtal 13. VIII. 56 1 ♂ (Witzmann), Diesbach bei Saalfelden 2. VIII. 53 (König).

Euxoa nigricans L.

Salzburg-Parsch 1 ♂ 23. VII. 55 (Amanshauser).

Agrotis vestigialis Rott.

Stanz bei Landeck im IX. (Pinker).

Agrotis multangula Hb.

Stanz bei Landeck (Pinker).

Agrotis polygona F.

Neue Fundorte: Paitzkofen bei Straubing 23. VIII. 55 (Schätz), Hammer bei Siegsdorf 10. IX. 56 1 ♀ (Wihr), Salzburg-Parsch im IX. 1954 und 55 einzeln (Amanshauser), Salzburg-Söllheim 12. IX. 55 und 28. IX. 57 je 1 ♂ (Mairhuber), Bluntautal bei Golling 20. X. 54 und 28. IX. 56 (Leithner).

Rhyacia musiva Hb.

Stanz bei Landeck im IX. (Pinker).

Rhyacia margaritacea Vill.

Bluntautal bei Golling 21. VIII. 51 (Leithner).

Rhyacia flammatra Schiff.

Stanz bei Landeck (Pinker).

Rhyacia lucernea cataleuca B.

Miesing in den Schlierseer Bergen A. VIII. (Speckmeier), Rappenseehütte im Allgäu 2100 m, 2. IX. 56 (Lukasch).

Rhyacia lucipeta Schiff.

Landshut 3. IX. 55 1 ♀ (Zethner), Rappenseehütte im Allgäu E. VII. 54 (Lukasch), Hammer bei Siegsdorf 2. IX. 56 1 ♀ (Wihr).

Rhyacia candelarum Stgr.

Diese Art war bisher nur aus dem alpinen Gebiet bekannt. Nun fing Schütz am 25. VI. 56 ein ♂ in Piflas bei Landshut a. Licht. Da *candelarum* im Donauraum bei Regensburg ständig vorkommt, ist anzunehmen, daß der Falter von dort her die untere Hochebene berührt.

Rhyacia saucia Hb.

Spitzingseegebiet 1200 m, E. IX. 57 1 ♂ (Koch, Pavlas), Salzburg-Parsch im X. 1950 und 54 (Amanshauser, Witzmann).

Rhyacia multifida sanktmoritzi B. H.

Stanz bei Landeck im Juni einzeln, nach der Übersommerung zahlreicher (Pinker). Bewohnt wie *Euxoa vitta* ebenfalls warme Hanglagen der inneralpinen Trockentäler.

Rhyacia hyperborea Zett.

Diese vorzugsweise zentralalpin verbreitete Art war bisher nur je in einem Stück von Innsbruck und dem Lafatscherjoch im Karwendel bekannt. Der Falter wurde nun auch auf bayerischem Boden von Lukasch im Gebiet der Rappenseehütte (2100 m) in den Allgäuer Alpen von M. bis E. VII. 55 in einigen Stücken am Licht erbeutet. *Hyperborea* dürfte in der Zwergstrauchzone der Allgäuer Hochalpen sicher weiter verbreitet sein.

Rhyacia punicea Hb.

München-Großhadern M. VI. — M. VII. mehrfach (Ströbl), Deining südlich München 2 ♂♂ A. VII. 57 (Koch, Pavlas), Salzburg-Söllheim 5. VII. 56 1 ♂ (Mairhuber).

Rhyacia lorezi Stgr.

Für diese hochalpine Seltenheit lagen nur Funde aus dem Nebelhorngebiet vor. Lukasch fing einige Stücke im Gebiet der Rappenseehütte im Allgäu M. VII. 55. In den Lechtaler Alpen wurde die Art bekannt von Zürs M. VII. 55 (Burgermeister), Zürsersee 7. VIII. 1910 1 ♀ und Zeinisjoch 24. VII. 36 1 ♂ (Gradl).

Rhyacia umbrosa Hb.

München-Großhadern A.—M. VIII. 56 zahlreich (Ströbl), Feldafing am Starnberger See M. VIII. 55 (Pfister).

Rhyacia molothina Esp.

Bereits 1916 von Huber im Deininger Moor festgestellt. Anfang VI. 56 von Koch und Pavlas wieder bei Deining gefangen. Bernau am Chiemsee im VI. 28 (Haberäcker), Salzburg-Parsch 16. VI. 55 (Witzmann), 17. VI. 55 und 14. VI. 56 je 1 ♀ (Amanshauser), Salzburg-Söllheim 3. VI. 57 (Mairhuber).

Rhyacia castanea Esp.

Fleiß zog 1 ♀ am 11. VII. 39 der f. *cerasia* Frr. aus einer bei Innsbruck gefundenen Raupe.

Rhyacia praecox L.

Deining M. IX. 55 (Koch, Pavlas), Salzburg-Kasern 1. IX. 56 (Amanshauser), Stanz bei Landeck im IX. (Pinker).

Xestia ochreago Hb.

Rappenseehütte 2000 m, im Allgäu 7. IX. 56 (Lukasch)

Aplectoides speciosa Hb.

Zugspitzgebiet im VII. (leg. Latzl, coll. Haberäcker), Kochel ein stark verdunkeltes ♂ 8. VIII. 56 (Wagner).

Epilecta linogrisea Schiff.

In der Umgebung von Salzburg offensichtlich weiter verbreitet. Salzburg-Parsch 8. IX. 55 (Witzmann).

Triphaena janthina Schiff.

Neue Fundorte im alpinen Gebiet: Bluntautal bei Golling VII. und VIII. mehrfach (Leithner), Volders bei Innsbruck M. VIII. (Liebhart), Zirl bei Innsbruck im VIII. mehrfach (Burmann).

Triphaena orbona Hufn. (= *comes* Hb.)

München-Großhadern 3. VIII. 1 ♂ (Ströbl), Deining M. VIII. bis M. IX. 55 mehrfach (Koch, Pavlas), Bluntautal bei Golling 21. VIII. 54 (Leithner), Zirl bei Innsbruck im VIII. öfters (Burmann).

Polia proxima Hb.

Weitere Fundorte im Salzburger Gebietsanteil: Salzburg-Guggental 12. IX. 55, Bluntautal bei Golling 20. VIII. 55 1 ♀ (Mairhuber).

Polia glauca Kleem.

Deining südlich München M. V. 57 (Koch, Pavlas), Rappenseehütte im Allgäu 2000 m, E. VII. 54 (Lukasch), Salzburg-Söllheim 29. VII. 55 (Mairhuber), Zürs a. Arlberg M. VII. 55 (Burgermeister).

Polia spinaciae View. (= *chrysozona* Bkh.)

München-Großhadern 9. VII. 56 mehrfach (Ströbl).

Harmodia filigramma xanthocyanea Hb.

Salzburg-Söllheim 12. VI. 56 1 ♀ (Mairhuber), Stanz bei Landeck (Pinker).

Harmodia albimacula Bkh.

München-Großhadern 8. VII. 56 1 ♀ (Ströbl).

Harmodia magnolii Bsd.

Diese in unserem Faunengebiet nur von ganz wenigen xerothermen Stellen bekannte Art, erwähnt Burmann als nicht selten im VI. und VII. in Zirl bei Innsbruck.

Harmodia tephroleuca Bsd.

St. Anton a. Arlberg im VI. 55 (Pinker). 1917 wurde diese Art dort von Kitt als neu für unsere Fauna entdeckt.

Hadena texturata kitti Schaw.

Neu für die Fauna. Stanz bei Landeck im VI. 55 (Pinker), Zams bei Landeck 21. VI. 57 2 frische ♂♂ (Wolfsberger). Vergl. dazu Zeitschrift Wien. Ent. Ges. 39. Jg. S. 115 und Nachrichtenbl. Bayr. Ent. VI. Jg., Nr. 10.

Conisania pölli Sterz.

Ebenfalls neu für unser Faunengebiet. Stanz bei Landeck im VI. 55 (Pinker), Landeck 4. VIII. 56 ein abgeflogenes ♀ (Wolfsberger). *C. pölli* wurde von Astfäller bei Naturns im Vintschgau (Südtirol) ent-

deckt und als Subspecies zu *Con. leineri* Frr. gestellt. Sie ist zweifellos eine gute Art und wurde von Daniel und mir 1952 erstmals für Nordtirol im Kaunertal bei Prutz nachgewiesen. *Pölli* bewohnt wie *H. texturata* warme und sonnige Stellen und ist in den Föhrenheidegebieten um Landeck sicher weiter verbreitet. Vergl. auch Zeitschr. Wien. Ent. Ges. 40. Jg., 1955.

Teichoclea albicolon S.

Isarauen nördlich München 24. V. 56 1 ♂ (Koch), Salzburg-Parsch 2. VI. 55 1 ♂ (Amanshauser), Stanz bei Landeck (Pinker).

Monima populeti Ström.

Kohlbruck südlich Passau im III. 57 (Breitschafter), Landshut 25. II. 57 (Schütz), Deining südlich München 23. III. 57 (Koch, Pavlas), Salzburg-Salzachauen III.—IV. 56 und 57 (Leithner, Witzmann).

Monima miniosa F.

Landshut 13. IV. 56 (Zethner).

Monima opima Hb.

Landshut 12. IV. 56 (Zethner), Haag bei Freising 26. III. 57 (Hörhammer), Freising IV. 54 (Eisenberger), Salzburg-Salzachauen 29. III. 57 (Witzmann), Salzburg-Parsch 27. III. 57, Salzburg-Söllheim III. 57 (Mairhuber), Bluntautal bei Golling (Leithner).

Hyphilare L. album L.

Bluntautal bei Golling 4. VII. 54 (Leithner).

Sideridis andereggi Bsd.

Rappenseehütte im Allgäu E. VII. 54 (Lukasch).

Sideridis cinis Frr.

Rappenseehütte im Allgäu 2000 m, E. VII. 54 (Lukasch).

Sideridis unipuncta Hw.

Neu für die Fauna. Salzburg-Parsch 1. XI. 54 1 ♂ (Amanshauser), Bluntautal bei Golling 900 m, 22. X. 55 1 ♂ (Leithner). Bei uns sicher nicht bodenständig. Es handelt sich vermutlich um Nachkommen zugewanderter Tiere. Vergl. dazu Nachrichtenbl. Bayr. Ent. VI. Jg., Nr. 2.

Sideridis obsoleta Hb.

Erding 14. VI. 57 1 ♂ (Dauber).

Cucullia absinthii L.

Innsbruck 14. VIII. 37 (Scholz), 4. VIII. 50 (Burmann). Die Raupen nach Burmann im September 1956 in Gärten oft in Anzahl an Wermuth *(Artemisia absynthium)*. Wörgl 15. VII. 55 1 ♂ (Unterguggenberger).

Cucullia artemisiae Hufn.

Freude fand die Raupen in Wolnzach und Motzenhofen bei Aichach M. IX. 56 zahlreich an *Artemisia campestris*.

Cucullia chamomillae Schiff.

Kohlbruck südlich von Passau 17. V. 57 (Breitschafter), Landshut-Maxwehr 1. V. 57 (Schütz), Hangenham bei Freising mehrfach (Eisenberger), München-Großhadern 15. V. 57 1 ♂ (Ströbl).

Cucullia campanulae Frr.

Bluntautal bei Golling VI. 54 mehrfach (Leithner).

Cucullia gnaphalii Hb.

Deining südlich München 3. VII. 54 1 ♂ (Koch, Pavlas).

Cucullia prenanthis Bsd.

Ottobrunn bei München 1 ♂ 15. V. 53 (Reissinger), Salzburg-Parsch 6. V. 56 2 ♂♂ (Witzmann), Bluntautal bei Golling 18. VI. 54 (Leithner).

Dasypolia templi alpina Roggh.

Hintermoos bei Saalfelden 1100 m 12. VI. 55 1 ♀ (Amanshauser).

Aporophyla lutulenta Bkh.

Salzburg-Parsch 11. IX. 57 1 ♀ (Witzmann). Diese in Südbayern sehr seltene Art ist neu für den Salzburger Teil des Gebietes.

Chloantha solidaginis Hb.

Spitzingseegebiet 1200 m, E. IX. 57 zahlreich a. Licht (Koch, Pavlas).

Calotaenia celsia L.

Das Vorkommen auf der unteren Hochebene war bisher recht unsicher, da nur eine ganz alte Angabe von Schleißheim vorlag. Nun fing Dauber ein frisches Stück im VIII. 55 in Aufhausen bei Erding. Auf Grund der dortigen Biotopverhältnisse halte ich ein ständiges Vorkommen für möglich.

Agriopis convergens F.

Die schon früher von Nickerl für Salzburg angeführte Art fand Witzmann am 20. VIII. 57 in Salzburg-Parsch.

Crypsedra gemmea Tr.

Spitzingseegebiet 1200 m, E. IX. 57 zahlreich (Koch, Pavlas).

Dryobotodes protes Esp.

Nach Osthelder im Tiroler Anteil nur von Kufstein bekannt. Jetzt liegen folgende Fundorte vor: Kössen 28. VIII. und 5. IX. 48 (Wilcke), Volders im IX. (Liebhart), Innsbruck, Baumkirchen, Terfens alljährlich die Raupen von Eiche geklopft, Falter im VIII. und IX. (Burmann), Kranebitten bei Innsbruck 4. IX. (Hernegger), Stams im IX. öfter gezogen (Hofer).

Antitype flavicincta F.

Mehr als 50 Jahre blieb diese Art in Südbayern verschollen. Am 22. VIII. 57 fand Dauber ein ganz frisches ♂ in Erding nordwestlich von München.

Antitype xanthomista Hb.

Bluntautal bei Golling im X. 55 mehrfach (Leithner), Stanz bei Landeck in der f. *nigrocincta* Tr. (Pinker).

Orbona fragariae Esp.

Marquartstein im Chiemgau 30. X. 54 1 ♂ (Breitschafter).

Xantholeuca croceago F.

Kohlbruck südlich Passau 4. V. 57 1 ♀ (Breitschafter).

Conistra erythrocephala F.

Von Osthelder für den Tiroler Gebietsanteil nicht erwähnt. Fundortangaben liegen jetzt vor von Innsbruck 15. III. 21 (Deutsch), im März einzeln am Köder (Burmann), Baumkirchen und Terfens E. III. am Köder (Burmann, Fleiß).

Amathes lucida Hufn. (= *nitida* F.)

Salzburg-Söllheim 18. X. 57 (Mairhuber).

Cosmia aurago F.

Spitzingseegebiet 1200 m, 1. IX. 56 (Koch, Pavlas), Salzburg-Parsch 16. IX. und 20. X. 55 (Witzmann), Bluntautal bei Golling 8. IX. 54 (Leithner).

Cosmia gilvago Esp.

München-Großhadern 16. IX. 56 1 ♂ (Ströbl).

Cosmia ocellaris Bkh.

Erding am 14. und 16. X. 57 mehrfach (Dauber).

Amphipyra livida F.

Salzburg-Parsch 21. X. 55 a. Licht (Witzmann). Die Art wird bereits von Nickerl für Salzburg erwähnt.

Dipterygia scabriuscula L.

Bluntautal bei Golling 6. VIII. 55 (Witzmann), Saalfelden 8. VIII. 53 (Scherer).

Parastichtis funerea Hein.

Diese bisher nur in den inneren Tälern der Salzburger Kalkalpen nachgewiesene Art fing Witzmann am 23. VII. 53 in Salzburg-Parsch.

Parastichtis illyria Frr.

Ein weiterer Nachweis für das Flachland. Deining südlich München M. V. 57 (Koch, Pavlas).

Parastichtis unanimis Hb.

Salzburg-Parsch im VI. mehrfach a. Licht (Amanshauser), Salzburg-Kasern 15. V. 48 (Witzmann).

Crymodes rubrirena Tr.

Spitzingseegebiet 1200 m, mehrfach (Koch, Pavlas), Salzburg-Parsch E. VII. 55 (Witzmann), Salzburg-Söllheim 10. VII. 55 (Mairhuber), Bluntautal bei Golling VII. und VIII. mehrfach (Leithner, Mairhuber), Damüls 1500 m, im Bregenzerwald E. VII. 55 (Burgermeister).

Sidemia standfussi Wisk.

Diese in unserem Gebiet offensichtlich auf das Inntal beschränkte Art fing Liebhart M. VIII. — M. IX. in Volders bei Innsbruck a. Licht.

Habryntis scita Hb.

Schellenberger Eishöhle bei Berchtesgaden 1000 m, VII. 50 (Cleve), Salzburg-Parsch im VII. 55 und 57 mehrfach (Amanshauser, Witzmann), Bluntautal bei Golling im VII. und VIII. öfter (Leithner). Löberbauer, Steyrermühl, fand die Raupen in Oberösterreich sehr zahlreich in feuchtschattigen Gräben, sowohl im Flyschgebiet als auch auf Kalk bis etwa 900 m, auf der Unterseite der Wurmfarnwedel. Etwa 30—40 % der Raupen sind angestochen, weitere werden anscheinend von

einer Weberknecht-Art angefallen. Löberbauer fand die ca. 10 mm langen Räupchen zu zweit und dritt auf jeden Wedel, die großen Raupen (18—20 mm) nur mehr einzeln auf einer Staude mit 6—8 Wedeln. Nach diesen Angaben dürfte die Raupe auch in unseren Bergtälern sicher an vielen Stellen zu finden sein. Vergl. dazu auch Wagner in Nachrichtenblatt Bayr. Ent. Jg. 7, Nr. 1.

Laphygma exigua Hb.

Salzburg-Stadt 14. VI. 57 (Mairhuber), Salzburg-Parsch 27. VIII. 56, Golling 5. IX. 54 (Witzmann), Volders bei Innsbruck E. VIII. — A. IX. mehrfach (Liebhart). Es ist auffallend, daß diese bei uns früher kaum beobachtete Art in den letzten Jahren regelmäßig als Zuwanderer erscheint.

Hoplodrina superstes Tr.

Die schon früher von Witzmann im Bluntautal bei Golling gefangene Art erhielt dort Leithner E. VI. — M. VIII. öfter a. Licht.

Elaphria selini B.

Neu für die Fauna. Pinker fing diese südlich des Inntales schon länger bekannte Art im VI. in Landeck. *Selini* ist zweifellos ein sicherer Bestandteil unserer Fauna und dürfte an den Sonnenhängen unterhalb Landeck weiter verbreitet sein.

Elaphria gilva Donz.

Haspelmoor bei Augsburg VI. 54 1 ♂ e. l. (Käser), München-Großhadern 18. VII. 54 1 ♂ (Ströbl), Volders bei Innsbruck VII. 56 2 ♂♂ (Liebhart), Stanz bei Landeck (Pinker).

Petilampa arcuosa Hw.

Schönburg bei Pocking 1. VII. 57 (Rambold), Erding 2. VII. 57 (Dauber), München-Großhadern M. VII. — M. VIII. in Anzahl (Ströbl).

Athetis palustris Hb.

Paitzkofen und Irlbach bei Straubing im VI. 55 je einen Falter (Schätz).

Atypha pulmonaris Esp.

München-Großhadern 7. IX. 54 (Ströbl), Hammer bei Siegsdorf 10. VIII. 56 (Wihr), Salzburg-Parsch im VII. 55 mehrfach (Witzmann).

Xanthoecia flavago Schiff. (= *ochracea* Hb.)

Weitere Fundorte im alpinen Raum: Salzburg-Söllheim zahlreich, Saalfelden (Mairhuber), Bluntautal bei Golling (Leithner).

Calymnia affinis L.

Salzburg-Stadt 9. VIII. 54 (Schüller), Salzburg-Parsch VII. bis IX. 55 mehrfach (Amanshauser, Witzmann).

Calymnia diffinis L.

Salzburg-Parsch 6. VIII. 57 (Witzmann).

Hydroecia petasitis vindelica Frr.

Von dieser lokalen und seltenen Art fing Schütz 1 ♀ am 10. VIII. 57 in Landshut Maxwehr.

Phragmatiphila typhae Thnbg.

Neu für den Tiroler Gebietsanteil. Innsbruck im IX. (Burmann), Volders bei Innsbruck im IX. (Liebhart). Im Unterinntal sicher weiter verbreitet.

Arenostola pygmina Hw. (= *fulva* Hb.)

Graßlfing im Dachauer Moor E. IX. 56 zahlreich (Haberäcker), Spitzingseegebiet 1200 m, im IX. 57 nicht selten (Koch, Pavlas), Geitau bei Bayrischzell 800 m, 8. IX. 56 2 ♂♂ (Wihr).

Arenostola extrema Hb.

Erding 17. VI. 57 (Dauber), München-Großhadern A.—M. VII. 56 sehr zahlreich (Ströbl), Deining südlich München 3. VII. 57 (Koch, Pavlas).

Arenostola fluxa Hb. (= *hellmanni* Ev.)

Landshut-Maxwehr 17. VI. 57 (Schütz), Erding 9. VII. 57 (Dauber).

Archanara geminipuncta Hw.

Isarauen nördlich von München 10. VIII. 53 (Marx).

Nonagria maritima Tausch.

Auch diese Art ist neu für den Tiroler Gebietsanteil. Volders im VI. 57 1 ♂ (Liebhart, det. Burmann), Stanz bei Landeck in der Nähe zweier kleiner Teiche mit etwas Schilf, woher die Tiere stammen dürften (Pinker). Vergl. Nachrichtenbl. Bayer. Ent. Jg. 6, Nr. 4.

Calamia virens L.

Gröbenzell bei München 23. VIII. 54 (Daniel), Zirl bei Innsbruck im VIII. häufig (Burmann, Pfister).

Chloridea peltigera Schiff.

Tiefenbach bei Sonthofen im Allgäu, 850 m, 16. VII. 54 1 ♂ (Schwarzbeck), Salzburg-Söllheim 19. VII. 57 (Mairhuber).

Chloridea obsoleta F. (= *armigera* Hb.)

Sauerlach südlich von München M. IX. 51 1 ♂ (Danckwardt).

Chloridea maritima bulgarica Ddt.

Neu für die Fauna. Für diese zweifellos bisher verkannte Art liegen mir nun folgende Fundorte vor: Landshut VI. 50 (Sedlmeier), Freising 6. VIII. 51 1 ♂ (Eisenberger, coll. Zethner), Salzburg im VIII. 1951—54 an mehreren Stellen (Amanshauser, Witzmann), Andulsbach im Bregenzer Wald 13. V. 53 (Schmitt). Vergl. auch Nachrichtenbl. Bayer. Ent. Jg. 4, 1955, S. 97.

Omia cymbalaria Hb.

Bisher nur von Tirol bekannt. Mairhuber fing am 12. VI. 56 1 ♂ in Salzburg-Söllheim.

Porphyrinia ostrina Hb.

Schrainbachalm oberhalb des Königssees 950 m, im VIII. 56 1 ♂ (Pfister). Das Vorkommen dieser wärmeliebenden Art mitten im Gebirge ist auffallend. Da aber im Gebiet der Schrainbachalm bereits eine ganze Reihe Arten gefunden wurde, die auf xerotherme Stellen beschränkt sind, halte ich ein ständiges Vorkommen von *ostrina* dort für möglich.

Eustrotia olivina Schiff. (= *argentula* Hb.)

Im Gebirge bisher nur von Hohenschwangau bekannt. Nun im Tiroler Anteil nachgewiesen von Wattens 19. VI. 52 mehrere Stücke an einer engbegrenzten Stelle (Felkel), Kössen 20. VI. 47 1 ♂ (Wilcke).

Eustrotia candidula Schiff. (= *pusilla* View.)

Werfen im Salzachtal 12. VI. 57 1 ♂ (Mairhuber).

Sarrothripus revayana Scop.

Rappenseehütte im Allgäu 2000 m, 11.—26. VII. 55 (Lukasch). Siehe auch Nachrichtenbl. Bayer. Ent. Jg. 1, 1952, S. 77.

Minucia lunaris Schiff.

Kohlbruck südlich Passau 2. V. 57 1 ♂ (Breitschafter), Landshut 28. VII. 56 (Zethner), Salzburg-Söllheim 26. V. 57 (Mairhuber).

(Fortsetzung folgt)

Megalocoleus confusus nov. spec. (Hem. Het. Miridae)

Von **Eduard Wagner**

Gestalt breit oval, das ♂ kaum schlanker als das ♀, etwa 3× so lang wie das Pronotum breit ist. Hell weißlich grün bis weißgelb. Oberseits dicht mit weißlichen Haaren bedeckt. Matt.

Kopf (Fig. 1 u. 2) groß, breiter als hoch. Stirnschwiele spitz. Augen hoch. Scheitel beim ♂ 1,7—1,8×, beim ♀ 2,5—2,6× so breit wie das Auge. Fühler hellgelb, die beiden Endglieder leicht gebräunt: 1. Glied die Kopfspitze etwas überragend, dicker als die übrigen: 2. Glied beim ♂ 0,9×, beim ♀ 0,8× so lang wie das Pronotum breit ist, beim ♂ dicker als beim ♀, stabförmig; 3. Glied 0,67× so lang wie das 2. und 1,8 (♀) bis 2,0 (♂)× so lang wie das 4.

Pronotum trapezförmig, etwa doppelt so breit wie in der Mitte lang, sein Hinterrand gerundet, die Seiten auswärts gebogen. Scutellum einfarbig hell. Halbdecken ohne dunkle Zeichnung, beim ♂ tragen bisweilen der hintere Teil des Corium und der Cuneus kaum wahrnehmbare dunkle Flecken. Membran hellgrau, durchscheinend, selten in beiden Zellen und hinter ihnen schwache dunklere Flecke.

Unterseite einfarbig hell, oft grünlich. Das Rostrum hat eine schwarze Spitze und reicht etwas über die Hinterhüften hinaus, erreicht aber nicht die Mitte des Bauches. Beine hellgelb, Schenkel verhältnismäßig dick, unterseits vor der Spitze bisweilen mit 2 Reihen feiner, kaum erkennbarer Punkte, die einen spitzen Winkel bilden. Dornen der Schienen gelbbraun oder braun, aber nie schwarz. Tarsen hell, nur die Apikalhälfte des 3. Gliedes dunkel. An den Hintertarsen (Fig. 3) ist das 2. Glied kaum länger als das 3. (1,0—1,05× so lang). Klauen (Fig. 4) kräftig, leicht gekrümmt, distal stärker gekrümmt. Haftläppchen die Klauenmitte weit überragend, fast in seiner ganzen Länge mit der Klaue verwachsen.

Genitalsegment des ♂ (Fig. 5) kegelförmig, schlank, leicht nach links gerichtet, fein und dicht behaart. Vesika des Penis (Fig. 6) schlank, stark gekrümmt, distal mit einer gekrümmten Chitinspitze; sekundäre Gonopore nahe der Spitze, neben ihr ist die Vesika verengt. Rechter Paramer (Fig. 7) breit, gekrümmt, blattförmig, fast parallelseitig. Hypophysis kurz und dick. Linker Paramer (Fig. 8) robust, klein. Hypophysis kurz und spitz, aber länger als der Fortsatz auf dem Sinneshöcker: letzterer breit, flach, mit einer Sinnesborste. Spitzenteil der Theka (Fig. 9) gekrümmt, distal sehr spitz.

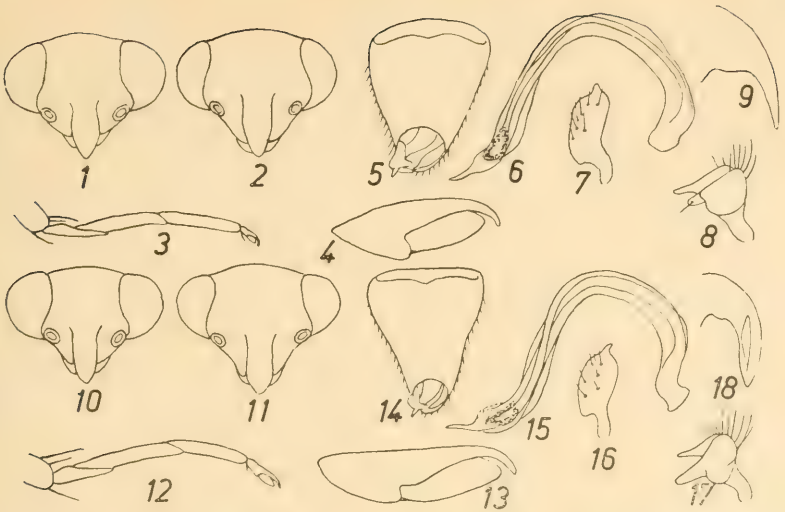


Fig. 1—9 = *M. confusus* nov. spec. — Fig. 10—18 = *M. molliculus* Fall. — 1 u. 10 = Kopf des ♂ von vorn (22,5×), 2 u. 11 = dass. vom ♀, 3 u. 12 = Hinterfuß (45×), 4 u. 13 = Klaue des Hinterfußes (240×), 5 u. 14 = Genitalsegment des ♂ von oben (22,5×), 6 u. 15 = Vesika des Penis seitlich (60×), 7 u. 16 = rechter Paramer von oben (60×), 8 u. 17 = linker Paramer von oben (60×), 9 u. 18 = Spitzenteil der Theka seitlich (60×).

Länge: ♂ = 4,0—4,8 mm; ♀ = 3,6—4,2 mm.

M. confusus n. sp. ist die Art, die Reuter (1879) unter dem Namen *M. ochroleucus* Kirschbaum beschrieb. Sie kann jedoch diesen Namen nicht tragen, da, wie der Verfasser (1943) nachgewiesen hat, die Type von *ochroleucus* Kb. konspezifisch mit *M. molliculus* Fall. ist. Die Stücke, die der Beschreibung Reuters zugrunde lagen, stammten aus Ungarn, während das mir vorliegende Material vom Westrande der ungarischen Ebene, aus dem Wiener Becken stammt. Daß beide identisch sind, beweist aber außerdem das Material, das unter dem Namen *ochroleucus* Kb. in der Sammlung Reuter steckt, und die Tatsache, daß die Beschreibung Reuters völlig auf die Wiener Tiere paßt.

M. confusus n. sp. ist *M. molliculus* Fall. außerordentlich ähnlich. *M. molliculus* ist jedoch größer und schlanker, das ♂ 4.6—4.9 mm, das ♀ 4,3—4,7 mm lang, das ♂ ist wesentlich schlanker als das ♀ und fast 4× so lang wie das Pronotum breit ist. Der Kopf (Fig. 10 u. 11) ist wesentlich spitzer und da das Auge weniger hoch ist, erscheint der Teil des Kopfes vor den Augen länger. Der Scheitel ist beim ♂ 1,6—1.7×, beim ♀ 2.2 bis 2,4× so breit wie das Auge. Es muß jedoch betont werden, daß dies Merkmal zur Trennung der Arten nicht geeignet ist, da es Ausnahmen gibt. Auch die Längenverhältnisse der Fühlerglieder lassen sich zur Trennung der Arten nicht verwenden, obgleich sich der Mittelwert beider Arten deutlich unterscheidet. So ist z. B. das 2. Fühlerglied bei *molliculus* im Mittel beim ♂ so lang, beim ♀ dagegen nur 0.85× so lang wie das Pronotum breit ist. Die Halbdecken zeigen bei *molliculus* fast immer schattenartige dunkle Flecken, vor allem beim ♂. Die Dornen der Schienen sind stets schwarz. Ihre Färbung scheint das beste Merkmal zur Trennung beider Arten zu sein. An den Hintertarsen (Fig. 12) ist das 2. Glied deutlich länger als das 3. (1,2—1,3× so lang). Die Klauen (Fig. 13) sind größer, gerade und nur distal gekrümmt. Die Genitalien des ♂ unter-

scheiden sich gleichfalls nur wenig. Das spricht aber nicht gegen die Artberechtigung von *M. confusus* n. sp., da sich auch *M. molliculus* Fall und *M. pilosus* Schrk. nicht stärker unterscheiden. Die Spitze der Vesika (Fig. 15) ist bei *molliculus* breiter, in Höhe der sekundären Gonopore leicht verbreitert, die Chitinspitze schlanker. Der rechte Paramer (Fig. 16) ist kürzer und breiter, seine Hypophysis spitzer. Am linken Paramer (Fig. 17) ist der Fortsatz auf dem Sinneshöcker deutlich länger als die Hypophysis. Der Spitzenteil der Theka (Fig. 18) ist distal weniger spitz und dicker.

Ich untersuchte 8 ♂♂ und 18 ♀♀ aus der Umgebung von Wien: Bisamberg 26. 7. 55 3 ♂♂, 2 ♀♀ (E. Wagner), Eichkogel 27. 7. 55 1 ♂, 1 ♀ (E. Wagner), Marchfeld, Gr. Enzersdorf (Mühleiten-Marmsdorf) 2. 7. 50 (Käufel) 2 ♂♂, 6 ♀♀, Rust-Oggau (Seeboden) 8. 51 1 ♂, 8 ♀♀ (Käufel) und Großlengersdorf (Bochberg-Hänle) 7. 52 1 ♀ (Käufel).

Holotypus (Bisamberg) und Allotypoid (Eichkogel) in meiner Sammlung, Paratypoide ebenda und im Naturhistorischen Museum Wien.

Danach scheint das Verbreitungsgebiet der Art in erster Linie die ungarische Ebene zu sein. Reuter hat sein Material von dort gehabt. Später fügte er (1883) den Fundorten Mecklenburg hinzu. Es erscheint jedoch sehr fraglich, ob die Art dort vorkommt. Andererseits erscheint es aber wahrscheinlich, daß die von Oschanin gemeldeten Funde aus Kaukasien und Turkestan zu *confusus* gehören. Eine Nachprüfung war aber leider nicht möglich. Dagegen erwiesen sich die von Lindberg (1948) von Zypern gemeldeten *ochroleucus* Kb. als unsere Art.

Herrn Dr. M. Beier, Wien, und Herrn Prof. H. Lindberg, Helsingfors, sei auch an dieser Stelle für ihre liebenswürdige Hilfe bestens gedankt.

Schriften-Nachweis.

1. Lindberg, H. 1948 — On the insect Fauna of Cyprus II — Soc. Sci. Fenn. Comm. Biol. X (7): 51.
2. Reuter, O. M. 1879 — Hem. Gym. Eur. II: 228.
3. id. 1883 — Hem. Gym. Eur. III: 537.
4. Wagner, E. 1943 — Zwei Kirschbaumsche Arten, die sich nicht aufrecht erhalten lassen — Mitt. Ent. Ges. Halle XX: 34.
5. Oschanin, B. 1909 — Verzeichnis der paläarktischen Hemipteren I: 878.

Anschrift des Verfassers:
Eduard Wagner, Hamburg-Langenhorn 1, Moorreye 103

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft:

Sitzung am 14. April 1958. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell.

Anwesend: 34 Mitglieder, 27 Gäste.

Herr Dr. Forster hielt einen Lichtbildvortrag über das Thema „Als Biologe am Titicacasee", in dem er anhand ausgezeichneter, von Dr. O. Schindler stammender Farblichtbilder über die biologischen Verhältnisse des Titicacasees und seiner Umgebung berichtete und interessantes Material verschiedener Tiergruppen vorlegte. Der Vortrag fand den Beifall der zahlreich anwesenden Mitglieder und Gäste.

Mit einer zwanglosen **Sitzung am 28. April** fand das Wintersemester seinen Abschluß.

Während der Sommermonate treffen sich die Mitglieder jeden Montag ab 20 Uhr an einem Stammtisch im „Hotel Wolff".

M94
Insects

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569

7. Jahrgang — 15. Juli 1958 — Nr. 7

SMITHSONIAN
APR 24

Neue und interessante Macrolepidopterenfunde aus Südbayern und den angrenzenden nördlichen Kalkalpen

(5. Beitrag zur Kenntnis der Fauna Südbayerns)

Von **Josef Wolfsberger**

(Fortsetzung)

Syngrapha ain Hochw.

Im westlichen Teil des alpinen Gebietes recht selten. Burgermeister erhielt E. VII. 55 einige Stücke in Damüls 1500 m, im Bregenzerwald.

Syngrapha interrogationis L.

Spitzingseegebiet 1200 m (Koch, Pavlas), Stanz bei Landeck (Pinker), Damüls 1500 m, im Bregenzerwald (Burgermeister).

Phytometra festucae L.

Landshut (Schütz), Bluntautal bei Golling 10. VII. 55 (Leithner). Freilandstücke der 2. Generation wurden gefangen in München-Großhadern 25. IX. 56 1 ♂ (Ströbl) und Deining südlich München M. IX. 56 (Koch, Pavlas).

Phytometra bractea F.

Weitere Fundstellen der 2. Generation: Grasslfing im Dachauer Moor 29. IX. 51 (Haberäcker). München-Großhadern im IX. 56 mehrfach (Ströbl), Marquartstein im Chiemgau E. VIII. — A. IX. (Breitschafter).

Phytometra aemula Schiff.

Hirschegg im kleinen Walsertal M. VII. 55 (Cleve), Damüls 1500 m, im Bregenzer Wald E. VII. 55 zahlreich (Burgermeister).

Phytometra deaurata Esp.

Stanz bei Landeck, St. Anton a. Arlberg (Pinker). Die Eizucht der Landecker Population ergab nach Mitteilung von Pinker keine 2. Generation. Sie dürfte aber im Oberinntal an wärmebegünstigten Stellen die Regel sein.

Phytometra v-argentum Esp.

Von Amanshauser, Leithner und Witzmann in Salzburg-Parsch wiederholt zwischen 20. VI. und M. IX. am Licht erbeutet. Wie im Oberinntal vermutlich in 2 Generationen.

Chrysoptera c-aureum Knoch.

Volders bei Innsbruck im Juli öfter (Liebhart), Edschlössl bei Kufstein (Schawerda). Die Raupe fand Fleiß im Mai und Juni an *Thalictrum aquilegifolium* in Völs und Kranebitten bei Innsbruck, bei Kirchbichl und Kufstein.

Aethia emortualis Schiff.

Münchshöfen bei Straubing 18. VII. 51 (Schätz), München-Großhadern im VII. 1956 u. 57 (Ströbl), Kochel E. V. — M. VII. öfter (Wagner), Garmisch M. VII. 55 (Cleve), Salzburg-Parsch VI.—VIII. mehrfach (Amanshauser).

Colobochyla salicalis Schiff.

Kochel 600 m, E. V. — E. VII. nicht selten (Wagner).

Herminia tentacularia L.

Irlbach bei Straubing 8. VII. 56 1 ♀ (Schätz).

Herminia derivalis Hb.

Diese auf warme Stellen beschränkte Art war in Südbayern bisher nur von Augsburg bekannt. Neuerdings wurde der Falter von Reiser am 19. VIII. 55 in Landshut gefangen. Zirl bei Innsbruck 800 m, im VIII. 56 mehrfach (Burmann, Pfister).

Hypena proboscidalis L.

Das Vorkommen der 2. Generation war in unserem Faunengebiet recht unsicher. Nachweise liegen jetzt vor von Pocking und Pfarrkirchen im Rottal im VIII. u. IX. (Rambold), Erding 25. VIII. und 21. IX. 57 je ein ♂ (Dauber).

Geometridae

Brephos notha Hb.

Salzburg-Aign 13. III. 57 (Mairhuber).

Alsophila quadripunctaria Esp. (= *aceraria* Schiff.)

München-Großhadern 11. XI. 56 1 ♂ (Ströbl).

Epirranthis diversata Schiff. (= *pulveraria* Thnbg.)

Kühberg bei Erding 16. IV. 52 (Eisenberger).

Comibaena pustulata Hufn.

Pfarrkirchen im Rottal 13. VI. 53 1 ♂, Füssing bei Pocking 15. VI. 57 (Rambold).

Hemithea aestivaria Hb. (= *strigata* Müll.)

Salzburg Umgebung VI. und VII. mehrfach (Amanshauser, Mairhuber).

Thalera fimbrialis Scop.

Piflas bei Landshut (Schütz). Im alpinen Teil bisher nur aus dem Tiroler Inntal bekannt. Nun auch im Salzburger Gebietsanteil festgestellt in Bischofshofen 18. VII. 56 und Bluntautal bei Golling 1. VII. 56 (Mairhuber).

Cosymbia pupillaria Hb.

Für dieses wanderlustige und vorzugsweise südlich der Alpen beheimatete Tier liegen nun weitere Nachweise vor. München-Großhadern 10. IX. 54 1 ♂ (Ströbl), Deining südlich von München M. IX. 55 (Koch, Pavlas), Kochel 600 m, 25. IX. 56 und 18. IX. 57 je 1 ♀ (Wagner).

Cosymbia porata L.

Pocking im Rottal 10. VIII. 57 1 ♂ (Rambold).

Cosymbia quercimontaria Bastb.

Diese erst in den letzten Jahren für Südbayern neu aufgefundene Art scheint auf klimatisch begünstigte Stellen der unteren Hochebene beschränkt zu sein. Kohlbruck südlich Passau 2. VII. 57 1 ♂ (Breitschafter).

Cosymbia linearia Hb.

Die schon früher von Klimesch für das Salzburger Gebiet gemeldete 2. Generation (f. *strabonaria* Z.) fing Amanshauser am 9. VIII. 56 in Salzburg-Parsch a. Licht.

Scopula immorata L.

Die kleinere, hellere und verwaschen gezeichnete Sommerform wurde in Südbayern bisher nicht beobachtet. Es lagen nur Angaben aus dem Tiroler Inntal vor. Rambold erhielt die Falter der 2. Generation nun mehrfach von E. VII. — M. VIII. bei Pfarrkirchen im Rottal und Schütz am 5. VIII. 57 in Landshut-Maxwehr. Das Auftreten der 2. Gen. dürfte im nördlichen Teil der unteren Hochebene wohl die Regel sein.

Scopula umbellaria Hb.

Zams bei Landeck E. VI. 57 mehrfach a. Licht (Wolfsberger).

Scopula nemoraria Hb.

Die in Südbayern offensichtlich fehlende und nur im Tiroler Inntal sehr lokal festgestellte Art fing Burmann im VIII. 56 in Zirl bei Innsbruck.

Scopula subpunctaria H. S. (= *punctata* Sc.)

Garmisch M. VII. 55 (Cleve), Zirl bei Innsbruck im VII. (Burmann).

Sterrha moniliata Schiff.

In Südbayern vermutlich ebenfalls fehlend und nur im Tiroler Inntal beheimatet. Zirl bei Innsbruck an trockenen und stark besonnten Hängen im VIII. 56 nicht selten (Burmann, Pfister).

Sterrha muricata Hufn.

Münchshöfen bei Straubing 17. VII. 56 (Schätz).

Sterrha dimidiata Hufn.

Neu für den Salzburger Gebietsanteil. Salzburg-Parsch 27. VII. 53 (Amanshauser).

Rhodometra sacraria L.

Volders bei Innsbruck 1 ♂ 9. IX. 56 (Liebhart, teste Burmann). Nicht zur Fauna gehörig, sondern aus dem Süden zugeflogen oder eingeschleppt.

Lythria plumularia Frr.

Zürs in den Lechtaler Alpen (Pinker).

Larentia clavaria Hw. (= *cervinata* Schiff.)

Für diese erst in jüngster Zeit in unserem Arbeitsgebiet aufgefundene Art liegen nun weitere Fundortangaben vor. Saalfelden 27. IX. 57 1 ♂ (Mairhuber), Volders bei Innsbruck 9. IX. 56 (Liebhart), St. Jo-

SMITHSONIAN INSTITUTION APR 1 6

hann in Tirol 1. X. 54 (Deutsch). Der Falter wurde inzwischen wiederholt im September von Wihr in Hammer bei Siegsdorf gefangen. Siehe Beitrag 3.

Chesias legatella Schiff. (= *spartiata* Füssl.)

Nach unseren bisherigen Kenntnissen nur in den Ginstergebieten nördlich von München vorkommend. Nun fing Wihr am 7. XI. 54 einen Falter in Rosenheim. Ein etwas merkwürdiger Fund, der sehr der Bestätigung bedarf.

Nothopteryx sabinata teriolensis Kitt.

Witzmann erbeutete am 5. IX. 54 ein weiteres Stück dieser Art im Bluntautal bei Golling. Die Population des Bluntautales gehört zur ssp. *teriolensis* Kitt. Es lag mir zur Bestimmung vor. Die Raupe lebt im Juni an *Juniperus sabina*, die an trockenen, warmen Hangstellen wächst, sie ist jedoch vorzugsweise zentralalpin verbreitet. Im Tiroler Kalkalpengebiet wurde *sabinata* noch nicht beobachtet, dürfte aber, wo die Futterpflanze wächst, nicht fehlen.

Cidaria stragulata Hb.

Spitzingseegebiet 1200 m, M. VIII. 56 mehrfach (Koch, Pavlas), Marquartstein im Chiemgau 23. IX. 54 (Breitschafter), Salzburg-Parsch 30. IX. 56 (Amanshauser), Damüls 1500 m, im Bregenzer Wald mehrfach (Burgermeister).

Cidaria firmata Hb.

Deining südlich München M. IX. 55 mehrfach (Koch, Pavlas).

Cidaria designata Hufn.

Die 2. Generation wurde im Freien bisher nur von Hammer bei Siegsdorf nachgewiesen (Wihr). Wagner, Kochel, erhielt aus einer Eizucht A. VIII. 57 die 2. Generation.

Cidaria obstipata F. (= *fluviata* Hb.)

Salzburg-Parsch 15. VIII. und 9. XI. 54 (Amanshauser).

Cidaria lignata Hb. (= *vittata* Bkh.)

Salzburg-Parsch 5. VI. 56 (Witzmann). Eine an moorige Böden gebundene Art, die deshalb im südlichen Teil der Hochebene weiter verbreitet sein dürfte.

Cidaria püngeleri bavaricaria Löbb.

Nach den neuesten Untersuchungen von Aubert und Löberbauer gehören die Populationen der Allgäuer Alpen nicht zu *Cidaria varonaria* Roug., sondern zu *püngeleri* Sterz. Löberbauer hat die Form der Allgäuer Alpen als ssp. *bavaricaria* abgetrennt. (Vergl. dazu Zeitschr. Wien. Ent. Ges. 40, Nr. 11 u. 12.) Neue Fundorte: Rappenseehütte im Allgäu 2000 m, 11.—26. VII. 55 öfter (Lukasch). Die im 4. Beitrag ausgesprochene Vermutung, daß diese Art auch in den Lechtaler Alpen verbreitet sein dürfte, hat sich nun durch die Aufsammlungen von Pinker bestätigt. Er stellte mir folgende Fundortangaben zur Verfügung: Zürs a. Arlberg, Valluga bei St. Anton, Edelspitze bei Steeg, Hirschpleisspitze bei Pettneu und Hochkinzlespitze im Gr. Walsertal.

Cidaria salicata Hb.

Koch und Pavlas erwähnen eine 2. Generation vom Spitzingseegebiet 1200 m, E. IX. 57.

Cidaria otregiata Met.

Die in Südbayern zweifellos seltene und sehr lokale Art war bisher nur vom Hirschbachtal bei Lenggries und aus der Umgebung von Reichenhall bekannt. Wihr fing 1 Falter im VIII. 55 in Hammer bei Siegsdorf.

Cidaria obsoletaria H. S. (= *alpicolaria* H. S.)

Rappenseehütte im Allgäu 2000 m, 11.—26. VII. 55 (Lukasch).

Cidaria ruberata Frr.

Rappenseehütte 2000 m (Lukasch), Spitzingseegebiet 1200 m, 16. VI. 56 (Koch, Pavlas), Großtiefental im Rotwandgebiet 1400 bis 1600 m, 6. VII. 56 zahlreich (Pröse, Wolfsberger).

Venusia cambrica Curt.

Neue Fundorte: Jägerkamp 1400 m, im VIII. 55 (Wolfsberger), Berchtesgaden im VII. 56 drei Falter (Cleve), Schrainbachalm oberhalb des Königssees 950 m, im VIII. 56 mehrere Stücke (Pfister, Pröse, Wolfsberger), St. Anton a. Arlberg (Pinker).

Discoloxia blomeri Curt.

Jedlinger Moor bei Miesbach 20. VII. 54 (Geltinger), Bernau a. Chiemsee im VIII. 54 (Haberäcker).

Eupithecia valerianata Hb.

Berchtesgaden im VII. 56 1 ♂ (Cleve).

Eupithecia veratraria H. S.

Salzburg im Talboden mehrfach a. Licht (Amanshauser, Witzmann). Nun auch im Flachland nachgewiesen. München-Großhadern 1 ♀ 20. VII. 56 (Ströbl). Dieser Nachweis läßt den Schluß zu, daß *veratraria* auf den Hochmooren der oberen Hochebene, wo die Futterpflanze *(Veratrum album)* wächst, an weiteren Stellen zu finden sein dürfte.

Eupithecia nanata Hb.

Salzburg-Parsch 6. VII. 56 (Amanshauser).

Chloroclystis chloerata Mab.

Für diese bei uns seltene und noch wenig nachgewiesene Art liegen jetzt weitere Fundstellen vor. Schleißheim bei München 18. VI. 32 (Daniel), Isartal südlich München 18. VI. 30 (Osthelder), Salzburg-Parsch 7. VI. 56 (Witzmann), Bluntautal bei Golling 9. VI. 56 (leg. et det. Löberbauer).

Anticollix sparsata Tr.

Pocking im Rottal 15. VI. 57 (Rambold).

Coenocalpe lapidata.

Neu für die Fauna. Burmann fing am 31. VIII. 56 1 ♀ in Innsbruck.

Ennomos alniaria L.

Pfarrkirchen im Rottal 1 ♂ 2. VIII. 53 (Rambold), München-Großhadern E. VIII. und im IX. mehrfach (Ströbl).

Hypoxystis pluviaria F. (= *adspersaria* Hb.)

Halltal im Karwendel 1400 m, im V. 1955—57 zahlreich (Burmann).

Semiothisa notata L.

Eine 2. Generation nach Osthelder nicht festgestellt. Rambold fing einige Stücke E. VII. — A. VIII. 1953 und 54 in Pfarrkirchen im Rottal.

Isturgia roraria F.

Vallried bei Augsburg mehrfach (Ströbl).

Erannis leucophaearia Schiff.

Umgebung von Memmingen mit f. *marmorinaria* Esp. im III. 53 (Kremser), Zwiesel bei Bad Tölz (Dannehl), Hausham 800 m, 26. III. 55 2 ♂♂ (Haberländer, coll. Duschl), Baumkirchen bei Innsbruck E. II. — M. III. an Eichen (Burmann).

Apocheima hispidaria Schiff.

Kohlbruck südlich Passau 1 ♂ 21. III. 57 (Breitschafter).

Nyssia zonaria Schiff.

Für Südbayern lagen nur ganz alte Angaben für die Umgebung von München nach Gmelch (1890) vor, die aber bisher keine Bestätigung fanden. 1957 wurde nun je ein Männchen gefangen in München-Großhadern 26. III. (Ströbl), München-Perlach 24. III. (Richter) und Deining südlich München M. III. (Pavlas). Es ist auffallend, daß *zonaria* in einem so gut besammelten Gebiet, wie die Umgebung von München es ist, erst nach so langer Zeit wieder gefunden wurde.

Biston betularia L.

Die schwarze f. *carbonaria* Jord. erhielt Ströbl in München-Großhadern im VI. und VII. mehrfach a. Licht.

Boarmia maculata bastelbergeri Hirschke

Nun auch im Salzburger Gebietsanteil von mehreren Stellen bekannt geworden. Salzburg-Söllheim 450 m, 1 ♀ 10. VII. 55 (Mairhuber), Bluntautal bei Golling 600 m, 11.—28. VIII. 55 zahlreich (Mairhuber, Witzmann), Golling 6.—16. VIII. 55 nicht selten, Werfen im Salzachtal 13. VIII. 56 (Witzmann).

Boarmia arenaria Hufn. (= *angularia* Thnbg.)

Bluntautal bei Golling je ein Stück am 10. VI. 37 und 25. V. 46, Salzburg-Parsch 23. V. 57 (Witzmann).

Boarmia lichenaria Hufn.

Deining südlich München 9. VII. 55 1 ♂, 19. VII. 1 ♀ (Koch, Pavlas).

Boarmia jubata Thnbg.

Jägerkamp 1400 m, M. VIII. 55 1 ♂ (Wolfsberger), Salzburg-Parsch 8. IX. 55 (Witzmann), Innsbruck-Stadt VIII.—IX. alljährlich (Burmann).

Boarmia extersaria Hb. (= *luridata* Bkh.)

Irlbach bei Straubing 28. V. 57 1 ♀ (Schätz), Eching bei München M. VI. 57 (Danckwardt).

Tephronia sepiaria Hufn.

Ebenfalls vermutlich nur im Tiroler Inntal beheimatet. Volders bei Innsbruck A. VII. 56 (Liebhardt).

Gnophos intermedia Wehrli

Zirl bei Innsbruck VII.—VIII. (Burmann).

Gnophos serotinaria Schiff.

Diese in den Kalkalpen recht seltene Art fing Cleve am 17. VII. 56 bei Berchtesgaden.

Berichtigungen:

Die im 4. Beitrag (Mitt. Münch. Ent. Ges., 1954/55, S. 312 u. 313) angeführten Arten *Bryophila palliola* Bkh. und *Bryophila ravula* Hb. sind zu streichen.

Ich erhielt die Angabe für *Bryophila palliola* Bkh. für Freising aus den Aufzeichnungen von L. Osthelder. Bei der Durchsicht der Sammlung Eisenberger fand ich nun kein Stück dieser Art. Auch Hörhammer teilte mir mit, daß diese Feststellung sicher falsch ist, denn Eisenberger habe *palliola* in Freising nie gefangen, da er seine Funde sehr gut kenne. Woher Osthelder diese Fundortangabe hatte, ist mir nicht bekannt. Es handelt sich vermutlich um einen Bestimmungsfehler.

Bei *Bryophila ravula* Hb. von Obermenzing bei München handelt es sich ebenfalls um einen Bestimmungsfehler. Ich hatte erst später Gelegenheit, dieses Stück persönlich nachzuprüfen. Es ist ein etwas abweichendes Tier von *Bryophila algae* F.

Um in Zukunft Bestimmungsfehler nach Möglichkeit auszuschließen, wird nochmals dringend gebeten, nur einwandfrei bestimmte Tiere in die Sammellisten aufzunehmen. Unklarheiten in der Bestimmung können durch Einsendung des Materials an die Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates, München 19, Menzinger Straße 67, geklärt werden.

Alle für unser Faunengebiet interessanten Funde und Hinweise der nachstehenden Publikationen wurden in die bisher erschienenen 5 Beiträge eingearbeitet. Die beiden größeren Beiträge von Otto Käser und Hanns Zethner zur Fauna der Umgebung von Augsburg bzw. Landshut konnten aus Raumgründen allerdings nur zum Teil berücksichtigt werden. Sie sollen zu einem späteren Zeitpunkt noch nachgeholt werden. Auf diese beiden Arbeiten sei deshalb noch besonders verwiesen.

Literatur

Alberti, B., 1957: Untersuchung bayrischer Populationen der Zygaena purpuralis Brünn.-Gruppe (Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent. 6. Jg., Nr. 6)

Amanshauser, H., 1956: Leuchten mit Ultralicht (Zeitschr. d. Wien. Ent. Ges. 41. Jg., Nr. 1)

Aubert, F., und Löberbauer, R., 1955: Die Gruppe Calostigia (Cidaria auct.) austriacaria H. S. und C. püngeleri Stertz. (Zeitschr. d. Wien. Ent. Ges. 40. Jg., Nr. 11 u. 12)

Burgermeister, F., 1956: Falterbeobachtungen in Vorarlberg (Zeitschr. d. Wien. Ent. Ges. 41. Jg., Nr. 6)

Burmann, K., 1954: Pyrameis cardui L. in Nordtirol (Zeitschr. d. Wien. Ent. Ges. 39. Jg., Nr. 1)

Burmann, K., 1954: Einige Wanderfalterbeobachtungen aus Nordtirol (Zeitschr. d. Wien. Ent. Ges. 39. Jg., Nr. 7)

Burmann, K., 1955: Nordtiroler Wanderfalterbeobachtungen 1954 (Zeitschr. d. Wien. Ent. Ges. 40. Jg., Nr. 9)

Burmann, K., 1956: Nyssia alpina Sulz. (Zeitschr. d. Wien. Ent. Ges. 41. Jg., Nr. 9)

Burmann, K., 1957: Etwas aus dem Leben der Endrosen (Zeitschr. d. Wien. Ent. Ges. 42. Jg., Nr. 5)

Burmann, K., 1957: Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Tirols (Zeitschr. d. Wien. Ent. Ges. 42. Jg., Nr. 12)

Daniel, F., 1956: Die Formen von Trichiura crataegi L. (Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent. 5. Jg., Nr. 7, 8 u. 9)

Daniel, F., 1957: Poecilocampa populi L. u. Poecilocampa alpina Frey (Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent. 6. Jg., Nr. 3)

Daniel, F., 1957: Zygaena fausta L. dans les Alpes et les regions prealpines (Soc. Entom. de Mulhouse, 1957, Nr. 4)

Daniel, F., 1957: Celama cicatricalis Tr. und confusalis H. S. nebst ihren Formen (Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent. 6. Jg., Nr. 12)

Forster, W., 1955: Melitaea (Mellicta) parthenie Borkh. (aurelia Nick.) in Südbayern (Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent. 4. Jg., Nr. 9)
Gradl, F., 1954: Amathes (Agrotis auct.) lorezi Stgr. in Vorarlberg (Zeitschr. d. Wien. Ent. Ges. 39. Jg., Nr. 7)
Käser, O., 1953/54: Die Großschmetterlinge des Stadtkreises Augsburg und seiner Umgebung (6. Bericht d. Naturforschenden Ges. Augsburg 1953/54)
Kauffmann, G., 1954/55: Nochmals über Pyrgus malvae L.-malvoides Elw. u. Edw. in Nordtirol (Mitt. d. Münch. Ent. Ges. 44./45. Jg., 1954/55)
Pfister, H., 1955: Autobahn und Schmetterlinge (Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent. 4. Jg., Nr. 2)
Pfister, H., 1956: Der Birkenschlag und seine Falter (Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent. 5. Jg., Nr. 8)
Reisinger, E., 1957: Colias phicomone Esp. II. Generation und Colias australis calida Vrty. im Allgäu (Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent. 6. Jg., Nr. 3)
Richter, V., 1957: Massenwanderungen der Raupen des Kohlweißlings (Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent. 6. Jg., Nr. 1)
Schätz, W., 1955: Beobachtungen an Psyche viciella Schiff. (Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent. 4. Jg., Nr. 10)
Schmitt, O., 1954: Ein interessanter Fund aus Vorarlberg (Zeitschr. d. Wien. Ent. Ges. 39. Jg., Nr. 7)
Trawöger, A., 1956: Eriogaster lanestris L. nova ssp. montana (Zeitschr. d. Wien. Ent. Ges. 41. Jg., Nr. 9)
Wagner, H., 1956: Beobachtungen im Sammeljahr 1955 (Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent. 5. Jg., Nr. 6)
Wagner, H., 1958: Beobachtungen in den Sammeljahren 1956/57 (Nachrichtenblatt d. Bayer. Ent. 7. Jg., Nr. 1)
Witzmann, H., 1956: Eine Lichtfangausbeute aus Salzburg-Parsch (Zeitschr. d. Wien. Ent. Ges. 41. Jg., Nr. 1)
Wolfsberger, J., 1954/55: Neue und interessante Macrolepidopterenfunde aus Südbayern und den angrenzenden nördlichen Kalkalpen / 4. Beitrag (Mitt. d. Münch. Ent. Ges. 45.)
Wolfsberger, J., 1955: Neue Fundorte von Chloridea (Heliothis) maritima bulgarica Drdt. in Mitteleuropa (Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent. 4. Jg., Nr. 10)
Wolfsberger, J., 1955: Ist Elaphria (Caradrina) gilva Donz. im südbayerischen Flachland eine bodenständige Art? (Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent. 4. Jg., Nr. 11)
Wolfsberger, J., 1957: Sideridis unipuncta Hw. in Salzburg (Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent. 6. Jg., Nr. 2)
Wolfsberger, J., 1957: Neue Fundorte von Hadena texturata kitti Schaw. in den Alpen (Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent. 6. Jg., Nr. 10)
Zethner, H., 1956: Beiträge zur Landshuter Schmetterlingsfauna (Naturw. Ver. Landshut, 22. Ber., 1956)

Anschrift des Verfassers:
Josef Wolfsberger, Miesbach (Obb.), Siedlerstraße

XI. Internationaler Entomolgen-Kongreß, Wien 1960

Vom 17. bis 25. August 1960 wird in Wien der XI. INTERNATIONALE ENTOMOLOGEN-KONGRESS stattfinden. Interessenten, die noch kein Rundschreiben erhalten haben, werden hiermit gebeten, sich möglichst umgehend mittels einer Postkarte an das Sekretariat des Kongresses, Wien I., Burgring 7 (Naturhistorisches Museum), zu wenden, worauf ihnen nähere Informationen zugehen werden.

M91
Insects

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569

7. Jahrgang | 15. August 1958 | Nr. 8

SMITHSONIAN
APR 1 1959
LIBRARY

Leonhard Haberäcker zum Gedächtnis

Vor wenigen Wochen haben wir unser Mitglied Regierungsbaumeister Diplomingenieur Leonhard Haberäcker auf seinem letzten Wege zur Ruhestätte unter den dunklen Tannen des Münchener Waldfriedhofes begleitet. Sein Tod ist nicht nur für unsere Gesellschaft, sondern für die ganze deutsche Entomologie ein Verlust, gehörte er doch zu den wenigen Sammlern großen Formates, die wir heute noch in Deutschland besitzen.

Haberäcker war Architekt und hatte sich auf Statik spezialisiert; sein Baubüro zählte zu den angesehensten dieses Faches. Das Vertrauen seiner Kollegen berief ihn in zahlreiche Ehrenämter; die großen Verdienste, die er sich durch sein uneigennütziges, unermüdliches Wirken für die Berufsorganisationen seines Standes erworben hat, wurden in vielen Reden aus berufenem Munde an seinem Grabe gewürdigt.

Die Liebe zu Pflanzen und Tieren, zum Beobachten ihres Lebens und zum Sammeln war ihm angeboren. Schon als Knabe durchstreifte er mit seinem Bruder sammelnd Wald und Flur, und als reifer Mann umgab er sich mit Aquarien und Terrarien und legte Insektensammlungen an, die bei den nicht unbedeutenden Mitteln, die er dafür aufzuwenden in der Lage war, rasch wuchsen. Das oberste Stockwerk in seinem schönen Heim in Pasing beherbergte schließlich nur noch Sammlungen und war ein kleines Museum, in das er sich nach getaner Berufsarbeit zurückzuziehen pflegte. In den letzten Jahrzehnten spezialisierte er in der Erkenntnis, daß die Idee des universellen Sammelns für einen Privatmann praktisch nicht mehr durchführbar ist, seine Insektensammlungen auf die durch Schönheit der Farben oder durch Größe und bizarre Formen ausgezeichneten Käfergruppen der Cetoniden, Lucaniden und Dynastiden und gab die anderen Gruppen ab. Seiner Cetonidensammlung gab er durch den Erwerb der Sammlung des Berliner Universitätsprofessors P. N. Schürhoff eine reichhaltige Grundlage und baute sie bevorzugt aus, so daß sie heute zu den größten deutschen Sammlungen dieser Gruppe zählt. Wenn ich feststelle, daß von der Gattung *Goliathus* allein 16 Kasten des Normalformates vorhanden sind, von denen nur einer die häufige Form enthält, gebe ich dem Fachmann einen Begriff ihres Umfanges.

Haberäcker sammelte auch die Fachliteratur über die genannten Käfergruppen und brachte es zu einer ansehnlichen Bibliothek, die auch manches heute selten gewordene Werk enthält. Er studierte sie eifrig, und es ist sehr zu bedauern, daß er selbst nicht literarisch tätig geworden ist. Er hätte aus seinen Sammlungen manches Neue berichten können. Es war seine Absicht, die Zeit des vorgerückten Alters, wenn er sich aus dem anstrengenden Beruf hätte zurückziehen können, dazu zu nutzen; ein

DIV. INS.

tückisches Leiden, dem er, noch nicht sechzigjährig, erlegen ist, hat sie vereitelt.

Unserer Gesellschaft hat Haberäcker seit ihrer Neugründung angehört und war bis zu seinem Tode Mitglied des Vorstandes. Er hat rege, soweit es Beruf und Gesundheit zuließen, an unseren Veranstaltungen teilgenommen und war allseits durch sein reifes Urteil und als liebenswürdiger Gesellschafter angesehen und beliebt. Mir selbst war er ein lieber Freund.

Das Andenken an unseren Leonhard Haberäcker wird in unseren Reihen unvergessen bleiben. Da, wie ich höre, Aussicht besteht, daß seine hervorragenden Sammlungen in München verbleiben, wird auch die Ernte seines entomologischen Wirkens uns immer an ihn erinnern.

Hans Schein

Zur Frage des Tötens von Zygaenen

Von Manfred Koch

Mit Interesse habe ich die Arbeit von Herrn Dr. Karl Heinz Wiegel gelesen über die Nikotin-Tötungsmethode und die Behandlung von Lepidopteren, insbesondere Zygaenen, beim Sammeln.

Der Verfasser hat insofern zweifellos recht, als das Tötungsglas, gleichgültig welche Giftfüllung es enthält, sich beim Fang von Zygaenen nicht bewährt hat, da diese Tiere in jedem Falle langsam sterben und mit dieser Methode einwandfreie Exemplare nicht zu erhalten sind. Der Verfasser schlägt vor, Zygaenen dadurch zu töten, daß man die Tiere nadelt, und zwar mit einer Insektennadel, die vorher in hochprozentigen Nikotinsaft eingetaucht wurde. Dieses Verfahren habe ich verschiedentlich ausprobiert. Zweckmäßiger erscheint es mir, wenn man schon zu dem Nikotin-Tötungsverfahren mittels Insektennadel gelangt, die Insektennadel vorher in einen etwas dickflüssigen Tabaksud zu tauchen, möglichst zwei- bis dreimal, und diese Nadel in eine für den Fang vorbereitete Steckschachtel einzustecken.

Meine eigenen Erfahrungen ergaben jedoch, daß die tötende Wirkung, selbst bei Verwendung konzentrierter Nikotinlösungen, nicht so schnell eintritt, um die Tiere sofort bewegungslos werden zu lassen. Viele Exemplare strampeln immer noch eine Zeitlang mit den Beinen, andere zittern mit den Flügeln.

Aus diesem Grunde habe ich gemeinsam mit vielen Sammlern allein das Verfahren der Tötungsspritze mit großem Erfolge angewendet. Die in der „Entomologischen Zeitschrift" 1949, 1/2, beschriebene Tötungsspritze kann bei Massenfängen von Zygaenen, wie sie gelegentlich in Südalpentälern in den späten Nachmittagsstunden möglich und für die Forschung auch notwendig sind, an einer dünnen Schnur um den Hals getragen werden. Dann hat der Sammler nur die Aufgabe, die Tiere an den Fühlern zu packen, auf der Unterseite zwischen Abdomen und Thorax eine winzige Menge Salmiakgeist einzuspritzen und kann das nunmehr völlig getötete und bewegungslose Tier sofort nadeln. Nur dadurch ist es mir und Freunden gelungen, an einem Nachmittag am Südalpenhang 300 bis 400 Zygaenen in allerbester Qualität zu fangen.

Nebenbei sei bemerkt, daß derartig getötete Tiere weich bleiben, also die Totenstarre vermieden wird.

Die Angabe des Verfassers, daß die Handhabung der Tötungsspritze mit Salmiakgeist umständlich sei, ist irrig, und die weitere Bemerkung, „die damit verbundene Notwendigkeit, immer wieder Gift nachzusaugen", beruht auf Unkenntnis des Verfahrens. Eine Tötungsspritze, deren Gummisauger gefüllt ist, reicht für etwa 100 Tiere. Die Mitnahme weiterer gefüllter Tötungsspritzen in Tablettengläschen gefährdet weder den Sammler noch ist sie kostenmäßig belangreich.

Anschrift des Verfassers:
Manfred Koch, Dresden-Wachwitz, Oberwachwitzer Weg 7

Die mitteleuropäischen Scymnini und deren Verbreitung mit besonderer Berücksichtigung Bayerns (Col. Coce.)

Von Helmut Fürsch

Die *Scymnini* gehören in Mitteleuropa zu den selteneren Käfern. Über ihre Verbreitung und auch über ihre Lebensweise ist noch nicht viel bekannt. Dies hat seinen Grund wohl darin, daß sich viele Sammler scheuen, diese Tiere zu bestimmen, zumal in Reitters „Fauna germanica" gerade das Kapitel über *Scymnus* besonders veraltet ist.

Ich glaube also, daß der Versuch gerechtfertigt ist, für die mitteleuropäischen Arten eine Tabelle zu entwerfen, die sich in erster Linie primärer Merkmale bedient, also schnell zum Ziele führt, und nur dort, wo es unbedingt notwendig ist, die Untersuchung der Genitalien verlangt. Um bei der großen Variabilität der Determination genügend Sicherheit zu verleihen, bringe ich Abbildungen der Genitalien. Es empfiehlt sich, nach der Tabelle zunächst die Untergattung zu bestimmen. Dann ist nämlich die Auswahl an Arten nicht mehr groß und die Determination leicht, auch bei stark aberranten Stücken. Die Merkmale für die Subgenera sind aber auf der Unterseite, so daß es günstig ist, *Scymnini* quer reitend so auf Spitzplätichen zu kleben, daß die eine Hälfte der Unterseite der Beobachtung zugänglich bleibt. M. E. spart man dadurch viel Zeit, die produktiver verwertet werden kann als zum Ablösen der Käfer.

Manche Entomologen legen aber großen Wert darauf, aufgeklebte Tiere auch von oben rasch zu erkennen. Besonders wenn man einen Teil der Arten schon kennt, ist einfach und zeitsparend mit einer Hilfstabelle zum Ziele zu kommen. Die Lektüre der genauen Beschreibungen bleibt sowieso niemand erspart. Aus diesem Grunde bringe ich vor der eigentlichen Tabelle eine solche Hilfstabelle, die alle Arten enthält, die bisher in Bayern gefunden wurden. Ideal ist sie bestimmt nicht, aber in den meisten Fällen wird man damit ein Auslangen finden. Interessante Colorformen und sehr seltene Arten, die für dieses Gebiet noch nicht gemeldet wurden, wird man mit der Haupttabelle ermitteln können. Sollten neue Formen auftauchen, so verschafft ein Genitalpräparat rasch Klarheit.

Zur Untersuchung der Genitalien hat sich bei mir folgende Methode bewährt: Die Tiere werden in destilliertem Wasser kurz aufgekocht, dann mit Filtrierpapier getrocknet und auf die Elytren gelegt. Mit einer feinen Nadel sticht man zwischen Abdomen und Metasternum und löst so das Abdomen ab. Dabei hält man zweckmäßig den Käfer mit einem Präparierklötzchen (vide Reitter, Fauna germanica, Bd. V, p. 307). Das Abdomen kommt nun in ein Schälchen mit Wasser, und hier reißt man es mit einer Nadel dorsal auf, um den Aedoeagus herauspräparieren zu können. Gut ist es, Penis und Sipho zu trennen. Den gereinigten Aedoeagus klebe ich mit „Uhu" so auf ein rechteckiges Plättchen, daß Penis und Parameren nach oben zeigen. Dahinter wird der Sipho montiert. Das Abdomen

SMITHSONIAN INSTITUTION APR 1 0 195

kommt auf das Plättchen, an dem der Käfer klebt, und zwar mit der Ventralseite nach oben. So ist auch eine einwandfreie Beobachtung der Schenkellinie gewährleistet. Die receptaculi semines schließe ich in ein Tröpfchen „Uhu" ein. (Auf osmotische Vorgänge achten!) Um Verwechslungen vorzubeugen, ist es unbedingt notwendig, Käfer und Genitalpräparat an die gleiche Nadel zu stecken.

Es ist eine altbekannte Tatsache, daß Seltenheiten aufhören rar zu werden an Orten, wo viel gesammelt wird. So sind wir auch über die Verbreitung der *Scymnini* nur in der Umgebung Münchens und an wenigen Orten mit guten Sammlern besser orientiert. Er ist vielleicht von Nutzen, wenn ich bei den einzelnen Arten die mir bekannten Fundorte angebe. Die Determination habe ich in den meisten Fällen überprüft. Wo dies nicht geschehen konnte, ist der Fundort mit t = teste gekennzeichnet. Die Kenntnis schöpfte ich in erster Linie aus der sehr reichhaltigen „Bayernfauna" der Zool. Sammlung des Bayer. Staates (M), aus dem Museum Frey, Tutzing (F), der Sammlung Madar, Prag (P), und den Lokalsammlungen der Herren Hüther (H), Schmidt (S), Vierling (V), Stöcklein (jetzt Frieser) (St), Gaigl (G) und meiner Sammlung (c. m.). Die Belegstücke aus den Sammlungen P, S, St sind jetzt in der Staatssammlung München und in meiner Sammlung.

All diesen Herren, die mich in liebenswürdigster Weise unterstützt haben, sei herzlichst gedankt. Ganz besonderen Dank schulde ich Herrn Konservator Freude von der Bayer. Staatssammlung für seine nie ermüdende Hilfsbereitschaft und seine Ratschläge.

Tabelle

(zur raschen Bestimmung der bayerischen Arten)

1 (18) Fld. einfarbig, braun oder schwarz.
2 (7) Fld. einfarbig hell.
3 (6) Behaarung deutlich gewirbelt.
4 (5) Behaarung sehr deutlich wirbelig, es erscheint sogar ein Querstreifen vor der Mitte der Fld. wie kahl, da die Haare so gelagert sind, daß man sie von oben schlecht erkennen kann. Größer als 2 mm. . *Sc. impexus* Mls.
5 (4) Behaarung nicht so auffallend wirbelig, kleiner als 2 mm. . . . . *Sc. testaceus* Mtsch
6 (3) Behaarung nicht wirbelig, an den Seiten nach hinten gerichtet 2—3 mm. . . . . *Sc. abietis* Payk.
7 (2) Fld. einfarbig schwarz.
8 (15) Auch Kopf und Hsch. schwarz.
9 (12) Bis 1,5 mm.
10 (11) Behaarung hinten an der Naht nach den Seiten gekämmt, Kopf und Hsch. sehr spärlich punktiert. . . . . *Sc. ater* Kug.
11 (10) Behaarung an der Naht auch am Absturz der Fld. nach hinten gelagert. . . . . *Stethorus punctillum* Wse.
12 (9) Größer als 2 mm.
13 (14) Auch Beine ganz schwarz, höchstens Tarsen dunkelbraun. . . . . *Sc. nigrinus* Kug.
14 (13) Beine hell, mehr oder weniger angedunkelt. . . . . *Sc. frontalis* f. *immaculatus* Suffr.
15 (8) Teile von Kopf und Hsch. gelbrot.
16 (17) Spitzensaum der Fld. gelbrot.
16 a (b) Breit oval, Schenkellinie vollständig. . . . . *Sc. auritus* Thunb.
16 b (a) Länglich oval, Schenkellinie unvollständig. . *Sc. rufipes* f. *schmidti* nov.
17 (16) Fld. ganz schwarz, Spitze des Bauches dunkel. . *Sc. rubromaculatus* Gze.
18 (1) Fld. gezeichnet.
19 (22) Fld. schwarz mit rötlicher Spitze.
20 (21) Kleiner, 1,5—2,3 mm. Die ersten drei Abdominal-Segmente schwarz, sonst rot. . . . . *Sc. haemorrhoidalis* Hbst.
21 (20) Größer, 2,5—3 mm. Bauch gelbrot. . . . . *Sc. ferrugatus* Moll.
22 (19) Fld. mit anderer Zeichnung.

23 (26) Die dunklen Fld. zeigen eine braune Makel, die sich über deren ganze Länge erstreckt.
24 (25) Behaarung auffällig grob. Schulterbeule deutlich. . *Sc. suturalis* Thunb.
25 (24) Behaarung mehr anliegend, mäßig dicht, Schulterbeule kaum erkennbar. . . . . *Sc. redtenbacheri* Mls.
26 (23) Die dunklen Fld. mit je 1 oder 2 Makeln, die sich nie über die ganzen Fld. erstrecken.
A (B) Behaarung wolkig, auch an den Seiten nach innen gekämmt. . . . . *Sc. testaceus* f. *scutellaris* Mls.
B (A) Behaarung anders.
27 (34) Fld. mit nur je einem Fleck.
28 (29) Dieser Fleck in der hinteren Hälfte der Fld. . . . *Sc. bipunctatus* Kug.
29 (28) Der Fleck ist in der vorderen Hälfte.
30 (33) Größer als 2 mm.
31 (32) Fld. nur mit Spuren gereihter gröberer Punkte. . . . *Sc. frontalis* F.
32 (31) Fld. mit Reihen gröberer Punkte. . . . . *Sc. rufipes* F.
33 (30) 1,5—2,2 mm. . . . . *Sc. interruptus* Gze.
34 (27) Fld. mit je zwei Flecken.
35 (36) Diese Makeln sind gelb, Körperform kleiner, breiter oval. . . . . *Sc. quadrimaculatus* Hbst.
36 (35) Diese Makeln sind rötlich, Körperform größer, länglich oval. . . . . *Sc. frontalis* F. forma *quadripustulatus* Hbst.

Tabelle der Gattungen und Untergattungen

1 (2) Prosternum vor den Vorderhüften außerordentlich verkürzt, so daß der Mund unmittelbar an den Vorderhüften anliegen kann. . . . . *Clithostethus* Wse. mit einer Art *arcuatus* Rossi.
2 (1) Mund von den Vorderhüften weit getrennt.
3 (4) Prosternum dachförmig, ohne Kiellinie, Schenkellinie vollständig. . . . . *Stethorus* Wse. mit einer Art *punctillum* Wse.
4 (3) Prosternum flach, mit oder ohne Kiellinien. . . . . *Scymnus* Kug.
5 (8) Prosternum mit Kiellinien.
6 (7) Die Schenkellinie ist vollständig, d. h. sie kehrt zum Vorderrand des ersten Abdominalsegmentes zurück. (Die Schenkellinie ist leider so variabel, daß man sie als kritisches Merkmal schlecht brauchen kann [vide *Sc. nigrinus!*]) . . . . . Subgen. *Pullus* Mls.
7 (6) Die Schenkellinie ist unvollständig und erlischt ohne den Vorder- oder Seitenrand des Segmentes zu erreichen. . . . Subgen. *Scymnus* s. str.
8 (5) Prosternum ohne Kiellinien.
9 (10) Schenkellinie unvollständig, erlischt, ohne den Vorder- oder Seitenrand des Segmentes zu berühren oder nach vorne umzubiegen. . . . . Subgen. *Nephus* Muls.
10 (9) Schenkellinie vollständig oder unvollständig. Der äußere Teil läuft nahe dem Seitenrand nach vorne, wo er meist im vorderen Viertel undeutlich wird, manchmal auch bis in die Spitze der Außenecke des Segmentes verlängert ist. (Nach Weise sollen Kiellinien vorhanden sein, nach Ganglbauer und Mader fehlen sie; ich finde keine.) . . . . . Subgen. *Sidis* Muls. mit einer Art *biguttatus* Mls.

Tabelle der Arten

(Zum Teil sind die Colorformen schon in die Tabelle eingebaut, zum Teil erscheinen sie erst bei der Beschreibung der Arten, um die Klarheit der Tabellen nicht in Frage zu stellen.)

Genus Scymnus Kug.

Subgenus Nephus Muls.

1 (6) Fld. einfarbig, schwarz oder braun.
2 (3) Fld. braun. . . . . *redtenbacheri* forma *ochraceipennis* Roub.

3 (2) Fld. schwarz, nur Spitzenrand aufgehellt.
4 (5) Beine ganz hell. . . . . *redtenbacheri* f. *unicolor* Wse.
5 (4) Wenigstens Basis der Hinterschenkel angedunkelt.
a (b) 1,3—1,9 mm mehr gerundet. . . . . *bisignatus* f. *ater* nov.
b (a) 1,5—2,5 mm länglichoval. . . . . *bipunctatus* f. *nigricans* Wse.
6 (1) Fld. dunkel mit hellen Makeln.
7 (8) Fld. mit je 2 gelbroten Makeln. 1,5—2 mm. . . *quadrimaculatus* Hbst.
8 (7) Fld. mit je einer Makel.
9 (10) Makel in der vorderen Hälfte. . . . . *4-maculatus* f. *obliquus* Wse.
10 (9) Makel entweder in der hinteren Hälfte der Fld. oder mit großer, langer Makel, die fast die ganze Fld. einnimmt.
11 (14) Mit langer Makel.
12 (13) Beine ganz hell, 1,3—1,8 mm. . . . . *redtenbacheri* Mls.
13 (12) Schenkel mehr oder weniger dunkel. . . . . *redtenbacheri* f. *nigrofemoratus* nov.
14 (10) Kleine Makel auf der hinteren Hälfte der Fld.
15 (16) 1,3—1,9 mm. Hsch. sehr deutlich chagriniert, so daß er matt erscheint. Körperform viel runder als bei *bipunctatus* Kug. . . *bisignatus* Boh.
16 (15) 1,5—2,4 mm. Hsch. feiner chagriniert, so daß die Oberfläche mehr oder weniger glänzend erscheint. Der Penis ist mehr gerade als bei *bisignatus* Boh. . . . . *bipunctatus* Kug.

Subgenus **Scymnus** s. str.

1 (18) Fld. einfarbig ohne Zeichnung.
2 (7) Fld. bräunlich, nicht schwarz.
3 (4) 2,2—3 mm, länglich oval, Fld. ziemlich gleichmäßig punktiert. Ganz bräunlichgelb, ziemlich gewölbt. . . . . *abietis* Payk.
4 (3) Bis 2,2 mm, breiter oval.
5 (6) Fld. sehr dicht und fein punktiert, dazwischen weniger dicht mit gröberen Punkten besetzt. Etwas weniger gewölbt und dunkler als *abietis*. 2 mm. . . . . *silesiacus* Wse.
6 (5) Fld. nicht mit doppelter Punktierung 1,5—2,2 mm. . . . . *interruptus* f. *inundatus* Wse.
7 (2) Fld. schwarz, oft auch mit bläulichem oder grünlichem Schimmer.
8 (13) Beine bis auf die Tarsen ganz schwarz.
9 (10) Fld. ganz schwarz, ohne metallischen Schimmer. 2—2,8 mm. . . . . *nigrinus* Kug.
10 (9) Fld. mit metallischem Schimmer.
11 (12) Bläulich. . . . . *nigrinus* f. *coelicolor* Obb.
12 (11) Dunkel olivgrün. . . . . *nigrinus* f. *simplocarioides* Obb.
13 (8) Beine wenigstens z. T. hell.
14 (15) Beine ganz hell, höchstens die Basis der Schenkel angedunkelt.
14a (b) Breit oval, 1,8—2,3 mm. . . . . *rubromaculatus* Gze.
14b (a) Länglich oval, Fld. am Spitzenrand oft bräunlich. 2—3,3 mm. . . . . *rufipes* f. *schmidti* nov.
15 (14) Schenkel mehr oder weniger angedunkelt oder ganz schwarz.
16 (17) Breit oval.
A (B) Größer, 2—3 mm, Beine zum großen Teil dunkel. . . . . *apetzi* f. *lindbergi* Palm
B (B) Kleiner, bis 2,3 mm, Beine zum größten Teile hell. . . . . *rubromaculatus* f. *femoralis* Gyll.
17 (16) Länglich oval. . . . . *frontalis* f. *immaculatus* Suffr. Und *rufipes* f. *schmidti* nov. (Unterscheidung sub 25)
18 (1) Fld. mit Makeln.
19 (22) Fld. mit je zwei Makeln.
20 (21) Länglich oval, Kopf beim Männchen ganz hell. . . . . *frontalis* f. *quadrimaculatus* Hbst.
21 (20) Breit oval, Kopf beim Männchen nur vorne gelb. . . . . *apetzi* f. *quadriguttatus* Müll.
22 (19) Fld. mit je einer Makel.
23 (24) Blaßgelbe Makel auf der hinteren Hälfte der Fld. Diese ist oft undeutlich. 2—2,8 mm. . . . . *sahlbergi* Korsch. (*triangularis* Sahlb.)

24 (23) Makel vor der Mitte der Fld.
25 (26) Zwischen der feineren Grundpunktierung zeigen die Fld. größere, meist reihig angeordnete Punkte. 5. Abdominalsegment des Männchens breit und tief ausgerandet. Schwarz, beim Männchen Kopf und meist auch die Vorderwinkel und Vorderkante des Halsschildes gelbrot. Fld. mit einem variablen Fleck. 2—2,3 mm. . . . . *rufipes* F. et formae div.
26 (25) Fld.-Punktierung gleichmäßiger, höchstens mit Spuren gröberer Punktreihen (bes. bei *frontalis* F.). Sichere Determination nur durch Untersuchung der Genitalien. (Vide Abb.)
27 (34) Körperform kurz und breit oval.
28 (31) Makel der Fld. erreicht die Epipleuren nicht.
29 (30) Beim Männchen nur der Vorderkopf hell, am Hsch. höchstens die Vorderwinkel hell. (Bei südlichen Tieren, die hellbeiniger sind, wenigstens die vier hinteren Schenkel verdunkelt.) 2—3 mm. . . . *apetzi* Mls.
30 (29) Beim Männchen Kopf und Halsschild hell. Letzterer vor dem Schildchen mit einer dunklen dreieckigen Makel. Beine hell, beim Weibchen höchstens die Basis der Hinterschenkel angedunkelt. 1,8—2 mm. . . . . *flavicollis* Redtb.
31 (28) Die Makel der Fld. dehnt sich auch auf die Epipleuren aus.
32 (33) 2—3 mm sehr breit oval, Beine dunkler. Die Männchen haben den Kopf nur vorne hell. . . . . *apetzi* f. *incertus* Mls.
33 (32) 1,5—2,2 mm. Beine schwächer verdunkelt, die Männchen haben den ganzen Kopf hell. . . . . *interruptus* Gze. et formae div.
34 (27) Körperform länglich, 2—3 mm. . . . . *frontalis* F. et formae div.

Subgenus **Pullus** Mls.

(Auf die formae wurde in der Tabelle keine Rücksicht genommen, da die Variabilität der Arten sehr groß ist.)

1 (2) Behaarung der Fld. sehr grob und rauh, weißlich aber nicht wirbelig. Schulterbeule gut ausgebildet. 1,5—2,3 mm. . . . . *suturalis* Thunb.
2 (1) Behaarung nicht auffällig rauh.
3 (6) Behaarung deutlich wirbelig und wolkig, auch an den Fld. Seiten von außen nach innen gerichtet.
4 (5) Prosternum mit zwei feinen Kiellinien, den den Vorderrand nicht ganz erreichen, jedoch vorne zusammentreffen. Nicht so wirbelig behaart wie die nächste Art. 1,7—1,9 mm. . . . . *testaceus* Motsch.
5 (4) Prosternum mit zwei Kiellinien, die den Vorderrand des Segmentes erreichen. Ziemlich lange weißlich behaart. Diese Behaarung ist stark wirbelig. Ein Querstreifen vor der Mitte erscheint wie kahl, weil die Haare so nach innen gerichtet sind, daß sie bei der Betrachtung von oben nicht recht zu sehen sind. 2—2,5 mm. . . . . *impexus* Mls.
6 (3) Behaarung weder besonders rauh noch wirbelig. An den Seiten nach hinten gerichtet.
7 (10) Fld. dunkel, etwa hinteres Fünftel bis Drittel gelbrot. Außer dieser hellen Spitzenfärbung keine weitere helle Makel.
8 (9) 2,5—3 mm. Bauch rotgelb. Rötliche Fld.-Zeichnung scharf begrenzt. Fld. gleichmäßig punktiert. . . . . *ferrugatus* Moll.
9 (8) 1,5—2.3 mm. Die ersten drei Segmente des Abdomens schwarz, die gelbrote Färbung der Fld. ist nicht scharf begrenzt. Fld. ungleich punktiert. . . . . *haemorrhoidalis* Hbst.
10 (7) Fld. anders gezeichnet.
11 (14) Fld. ganz schwarz, ein rötlicher Spitzensaum wird nicht beachtet.
12 (13) 2—2,5 mm. Mehr rundlich. Spitzensaum der Fld. fast immer deutlich rötlich. . . . . *auritus* Thunb.
13 (12) 1—1.5 mm, länglich. Kopf, Hsch. und Fld. ganz schwarz. . . *ater* Kug.
14 (11) Fld. bräunlich, meist mit heller Zeichnung. Bei seltenen Verdunkelungen noch Spuren von hellen Makeln auf den Fld. erkennbar. 1.9 bis 2,5 mm. . . . . *subvillosus* Gze.

(Fortsetzung folgt)

Literaturbesprechungen

R. Stäger. Die Baukunst der Insekten. 8°. 195 Seiten. 36 Tafeln. Verlag Kümmerly und Frey, Bern 1957. Preis geb. DM 14,40.

Die Baukunst der Insekten - welch weites Gebiet voller Rätsel und Wunder! Die erstaunlichen Instinkte und Lebensgewohnheiten, die bezüglich der Baukunst der Insekten zu beobachten sind, haben von jeher die Menschen zum Nachdenken gereizt. Um so mehr ist es zu begrüßen, daß hier ein Buch vorliegt, das in bester populärer Form Ausschnitte aus dem weiten Gebiet der Technik der Insekten und Spinnentiere bringt. Die kunstvollen Bauten der Termiten, Ameisen, Wespen und Bienen sind ebenso behandelt wie der Netzbau der Wasserspinne, die Fangtrichter des Ameisenlöwen, die Gehäuse der Köcherfliegenlarven und noch vieles andere. Der Stoff wird in unterhaltendem Plauderton geboten, dabei aber wissenschaftlich absolut einwandfrei, wie ja bei einem Buch aus der Feder des auf diesem Gebiete seit Jahrzehnten arbeitenden Autors auch nicht anders zu erwarten ist. Der Text wird durch die Tafeln mit instruktiven Zeichnungen von Annemarie Trechslin bestens ergänzt, auch die übrige Ausstattung des Buches durch den Verlag ist ausgezeichnet. Der im Verhältnis zum Gebotenen niedere Preis wird die wünschenswerte Verbreitung dieses empfehlenswerten Buches fördern. W. F.

E. M. Hering. Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa, einschließlich des Mittelmeerbeckens und der Kanarischen Inseln. 8°. Band I + II: 1185 Seiten, Band III: 221 Seiten, 725 Abbildungen. Dr. W. Junk, 's-Gravenhage 1957. Preis geh. DM 200,—.

Fast vier Jahrzehnte lang ist das Forschungsgebiet der Blattminenkunde mit dem Namen von Professor E. M. Hering aufs engste verknüpft. Die Ergebnisse seiner kritischen Untersuchungen über die Minenerzeuger und ihre spezifischen Fraßbilder fanden in zahlreichen Aufsätzen und mehreren größeren Werken ihren Niederschlag. Alle diese in mühevoller Kleinarbeit gewonnenen Erkenntnisse seines so reichen Forscherlebens faßt der Autor in einmaliger Weise in dem vorliegenden umfangreichen, dreibändigen Werk zusammen, das als eine auf den gesamten europäischen Raum, das Mittelmeerbecken und die Kanaren erweiterte und auf den neuesten Stand der Taxonomie gebrachte Neuauflage seines 1935—37 erschienenen Werkes: „Die Blattminen Mittel- und Nordeuropas" aufgefaßt werden kann.

Die Bestimmungsschlüssel für die Arten der Minierer sind alphabetisch nach den Nahrungspflanzen geordnet. Band I bringt die Pflanzengattungen mit den Buchstaben A—L, Band II die Gattungen M—Z und das Register. Insgesamt werden für die behandelten Pflanzen des Gebietes 5551 Minenerzeuger angeführt, die sich auf 2004 Arten aus den 4 Ordnungen der Lepidopteren, Dipteren, Coleopteren und Hymenopteren verteilen. Polyphage Spezies erscheinen mehrmals bei den verschiedenen Futterpflanzen. Die kleingedruckten Angaben über Biologie, Ökologie und geographische Verbreitung runden das Bild jeder einzelnen Art in meisterhafter Weise ab. Band III enthält neben einem taxonomischen Anhang mit der Beschreibung von neuentdeckten Minenerzeugern und einer Übersicht über die Familien und Gattungen der Wirtspflanzen und der Minierinsekten in verwandtschaftlicher Reihenfolge, auf 86 Tafeln mit 725 Originalzeichnungen des Verfassers den einzigartigen Abbildungsteil, der die Handhabung der meist ohne Schwierigkeit zu benutzenden Tabellen noch erleichtert und unterstützt.

Zusammen mit der 1951 ebenfalls im Verlag Dr. W. Junk, 's-Gravenhage, herausgekommenen und die allgemeinen Probleme bei den Minierinsekten behandelnden „Biology of the Leaf Miners" geben die „Bestimmungstabellen" einen geschlossenen Überblick über die Minenfauna von Europa. Diese beiden Standardwerke Professor Herings sind daher für jeden, der sich beruflich, sei es als Entomologe, Botaniker oder Phytopathologe, oder als Liebhaber eingehender mit diesen Kleinwundern der Natur beschäftigt, unentbehrlich.

Wenn der Autor im Vorwort auch erklärt, daß er mit den „Bestimmungstabellen" sein Lebenswerk auf dem Gebiet der Minenkunde zum Abschluß bringt, so wollen wir doch mit ihm hoffen, noch recht lange von seinen reichen Erfahrungen lernen und seine bekannte Hilfsbereitschaft in Anspruch nehmen zu dürfen. F. Bachmaier

May
Insects

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting

7. Jahrgang | 15. September 1958 | Nr. 9

SMITHSONIAN
APR 24
LIBRARY

Ein Männchen von Campyloneura virgula H. S. 1839 *(Heteropt. Miridae)*

Von **Eduard Wagner**

Campyloneura virgula H. S. ist seit mehr als 120 Jahren bekannt, durch ganz Europa verbreitet und stellenweise durchaus häufig. Trotzdem war bis heute nicht ein einziges ♂ der Art festgestellt. Mehrfach wurde bereits versucht, durch Massenfänge der Art ein solches aufzufinden, so z. B. durch Wendt bei Rostock und durch den Verfasser in der Umgebung von Hamburg. Alle diese Versuche schlugen jedoch fehl. Unter Tausenden von Exemplaren der Art fand sich nicht ein einziges ♂. Auch Singer, der die Art in der Umgebung von Aschaffenburg häufig fand, betont in seiner Fauna des unteren Maingebietes, daß ihm nie ein ♂ zu Gesicht gekommen sei. Das führte zu der Annahme, daß die Art sich parthenogenetisch vermehre. Zuchtversuche schlugen bisher fehl, da die Art nur eine sehr kurze Zeit des Larven- und Imaginalstadiums hat und eine sehr lange Zeit im Eistadium verbleibt, in dem sie auch überwintert.

Jetzt fand ich in einer größeren Hemipterenausbeute aus Sizilien, die dort von Graf Hartig und Baronin I. v. Griesheim zusammengetragen wurde, ein ♂ der Art. Leider war dies Tier nicht völlig ausgereift, als es getötet wurde. Das ergibt sich aus der Tatsache, daß die Endglieder der Fühler nach der Präparation etwas geschrumpft sind. Im übrigen ist das Tier jedoch völlig ausgefärbt. Die Zweifel, die mir in bezug auf die völlige Ausreifung des Tieres kamen, durften jedoch nicht unerwähnt bleiben, da sie bei der Beurteilung der Ergebnisse der Untersuchung der Genitalien von Bedeutung sind.

Das Genitalsegment wies einen völlig normalen Bau auf. Seine Wandung ist kräftig chitinisiert und schwarzbraun. In der Form entspricht es durchaus demjenigen der übrigen Arten der *Dicyphinae*. Bei seitlicher Betrachtung (Fig. 3) zeigt sich die für diese Unterfamilie charakteristische, am Ende kugelige Form. Bei Betrachtung von oben (Fig. 4) ist es trapezförmig und distal gerundet. Eine Behaarung konnte nicht festgestellt werden. Die Genitalöffnung ist klein und etwas nach links gerichtet. In der Öffnung fand sich ein gleichfalls nach links gerichteter, schwarzbrauner Analkonus. Der Rand wies 2 deutliche Paramerenhöhlen auf, in denen jedoch keine Parameren saßen. Die Beschaffenheit des Segments läßt es jedoch als ziemlich unwahrscheinlich erscheinen, daß die Parameren verlorengegangen sein könnten. Auch eine eingehende Untersuchung der Paramerenhöhlen nach der Zergliederung des Segments führte zu negativen Ergebnissen. Es fanden sich weder Reste oder Rudi-

V. [redacted]
[redacted]

mente von Parameren, noch Ansätze von Muskeln. Daher ist die Annahme berechtigt, daß die Parameren fehlen und auch vorher nicht vorhanden gewesen sind.

Der Penis (Fig. 5+6) dagegen ist vorhanden. Er ist ungewöhnlich klein und einfach gebaut. In der Form paßt er gut zu demjenigen einiger *Macrolophus*-Arten. Die Basis ist gut entwickelt und recht deutlich zu erkennen. Sie trägt 2 kräftige Basalfortsätze, die wiederum jeder eine runde Ansatzplatte tragen, die einen kräftigen Stiel hat. An diesen Ansatzplatten greifen bei allen Miriden-Arten die Penisprotraktoren an. Bei dem vorliegenden ♂ trägt jede dieser Ansatzplatten (Fig. 7) nur einen häutigen Schlauch, dessen Oberfläche eine feine Struktur zeigt, in dessen Innerem sich aber weder Muskelfasern noch Spuren von solchen auffinden ließen. Da sich auch bei unausgereiften ♂♂ anderer Arten diese Muskeln stets nachweisen ließen, muß es als Tatsache angesehen werden, daß bei unserem ♂ keine Muskeln vorhanden sind. Die Theka des Penis zeigte einen durchaus normalen Bau, war aber nur schwach chitinisiert. Im Innern der Theka war die Vesika deutlich zu erkennen, die aus mehreren membranösen Anhängen bestand. Chitinstäbe konnten nicht festgestellt werden. Hier besteht jedoch die Möglichkeit, daß bei einem ausgereiften ♂ solche hätten aufgefunden werden können. Der ductus seminis ist zwar vorhanden, aber beide Gonoporen sind nur undeutlich zu erkennen. Diese Untersuchungsergebnisse berechtigen zu der Annahme, daß 1. bei dem vorliegenden ♂ die Genitalien nicht funktionsfähig waren und daß 2. hier eine Rückbildung der Genitalien eingetreten ist. Für die letztere Annahme spricht auch die Tatsache, daß der Penis außerordentlich klein ist und daß beim Herauspräparieren desselben festgestellt werden konnte, daß er ziemlich fest mit der Subgenitalplatte verwachsen und daher unbeweglich war. Die Annahme, daß sich *Campyloneura virgula* parthenogenetisch vermehrt, findet in diesen Feststellungen eine erhebliche Stütze.

Zum Schluß sei noch einmal das vorliegende ♂ in seinen übrigen Teilen beschrieben und mit dem ♀ verglichen. Es ähnelt im Aussehen und der Gestalt dem letzteren so sehr, daß es bei oberflächlicher Betrachtung kaum erkannt werden dürfte. Es ist jedoch etwas kleiner und schlanker und im ganzen dunkler gefärbt.

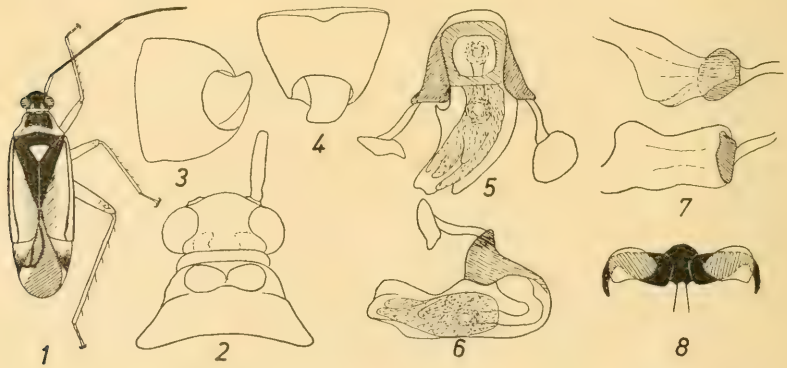


Fig. 1—8. *Campyloneura virgula* H. S. ♂ (Allotypoid)
1 = Gestalt (7,2×) 2 = Kopf und Pronotum von oben (25×) 3 = Genitalsegment von links (36×) 4 = dasselbe von oben (36×) 5 = Penis von oben (96×) 6 = derselbe von rechts (96×) 7 = Ansatzplatten des Penis mit anhängender Haut (96×) 8 = Klaue des Mittelfußes (213×)

Gestalt (Fig. 1) lang und schmal, 4× so lang wie das Pronotum breit ist. Oberseits mit langen, weißgelben, wenig dicht stehenden Haaren bedeckt. Glatt, glänzend. Weißgelb, mit brauner und schwarzbrauner Zeichnung.

Kopf kurz und breit, schwarz, Scheitel beiderseits neben dem Auge mit gelbbraunem Fleck. Form des Kopfes (Fig. 2) wie beim ♀, Scheitel 1,4× so breit wie das gewölbte, graue Auge. Letzteres berührt den Vorderrand des Pronotum. Fühler mit feiner, weißlicher Behaarung, sehr lang und schlank; 1. Glied graugelb, an der Spitze etwas angedunkelt, 0,55× so lang wie der Kopf samt Augen breit ist, schlank; 2. Glied schwarz, stabförmig, die Spitze schmal hell, 4,6× so lang wie das 1. und 1,8× so lang wie das Pronotum breit ist; 3. Glied dünn, schwarzbraun, 0,44× so lang wie das 2. (die Länge des 4. Gliedes ließ sich nicht sicher ermitteln).

Pronotum (Fig. 2) trapezförmig, Seiten- und Hinterrand deutlich eingebuchtet. Halsring weißlich gelb, Schwielen und ein Fleck hinter denselben schwarzbraun. Scutellum im Basalteil schwarzbraun, im Spitzenteil weißgelb. Clavus schwarzbraun, Corium gelbgrau, durchscheinend, Subcostal- und Radialader schwarzbraun. Cuneus gelbrot, diese Farbe geht in der Mitte in Rot und danach in Schwarz über. Membran rauchgrau, hinter der Cuneusspitze ein heller Fleck, Adern braun.

Beine wie beim ♀ hellgelb, Schenkel vor der Spitze mit dunklen Punkten. Schienen mit langen, feinen, braunen Dornen; Tarsen hell, die Spitze des 3. Gliedes dunkel. An den Hintertarsen ist das 1. Glied etwas länger als das 2. und etwa so lang wie das 3. Klauen (Fig. 8) wie beim ♀. Die Haftläppchen (Pseudarolia) sitzen an der Innenseite der Klaue und sind groß und rund.

Länge: ♂ = 3,7 mm, Breite des Pronotum = 0,92 mm, des Kopfes = 0,66 mm, des Scheitels = 0,27 mm, des Auges = 0,195 mm. Länge der Fühlerglieder: 1 = 0,36, 2 = 1,65, 3 = 0,73 mm.

Gegenüber dem ♀ der Art bestehen nur geringfügige Unterschiede. Bei ihm ist der Scheitel 1,67× so breit wie das Auge, das 1. Fühlerglied hat 2 braune Ringe, das 2. ist 2× so lang wie das Pronotum breit ist, und die Schwielen des Pronotum und der Grund des Scutellum sind in der Regel rot. Die Länge beträgt 4,4—4,7 mm.

Das mir vorliegende ♂ wurde am 3. 6. 50 im Osten der Insel Sizilien in der Umgebung von Taormina (200 m) von Hartig und Griesheim gefunden. Es muß als Allotypoid betrachtet werden, da es das erste ♂ der Art ist, das beschrieben wurde. Es befindet sich in meiner Sammlung.

Anschrift des Verfassers:
Eduard Wagner, Hamburg-Langenhorn, Moorreye 103.

Die mitteleuropäischen Scymnini und deren Verbreitung mit besonderer Berücksichtigung Bayerns (Col. Coce.)

Von **Helmut Fürsch**

(Fortsetzung)

Subgenus **Scymnus** s. str. Kug.

abietis Payk. Durch seine Größe und längliche Form gut kenntlich. (Durch die normale, nicht gewirbelte Behaarung auch von *impexus* Mls. recht gut zu unterscheiden.) 2,2—3 mm. (Abb. 5, 25)

Vork.: Diese häufige Art kann von Fichten geklopft werden. München, Zorneding bei München, Unterhaching, Aschheim, Allmannshauser Filz

SMITHSONIAN INSTITUTION APR 1 0 195

(am Starnberger See), Sudelfeld, Echinger Lohe bei Freising, Baierbrunn, Anzing, Forstenrieder Park, Kohlgrub, Großinzemoos, Haspelmoor (M); Lenggries (c. m.); Wasserburg, Wolfratshausen, Vilshofen, Königsdorfer Filz (F); Georgenstein bei München, Forstenrieder Park, Lauenstein (Ofr.), Sudelfeld, Gelting, Königsdorfer Filz (S); Maria Eich bei München (H); Umgebung Starnberger See, Maisinger See, Söcking, Torfmoor bei Farchach (St); Miletin (NO Böhmen [P]).

silesiacus Wse. ist durch seine geringere Größe, 2 mm, die mehr rötliche Färbung und die Punktierung von *abietis* unterschieden.

Vork.: In Schlesien auf Eichen.

nigrinus Kug. Bis auf Fühler und Tarsen ganz schwarz. 2—2,8 mm. (Abb. 6, 26)

Formen: f. **coelicolor** Obbg. Oberseite mit bläulichem Schimmer.

f. **simplocarioides** Obbg. Oberseite mit olivgrünem Schimmer.

f. **decipiens** Wse. Schenkellinie vollständig.

Vork.: Auf Nadelhölzern. München, Heimhausen, Forstenrieder Park, Ascholding, Allmannshauser Filz, Hartmannshofen, Mühltal; Reichertshausen, Königsdorf (M); Vilshofen (c. m.); Schleißheim, Nonnenwald (S); München, die f. *decipiens* Wse. aus Grünwald und dem Forstenrieder Park (H); Gallafilz (St); Holzkirchen, Pienzenauer Moos (G); Olmütz, Hannover (P).

rubromaculatus Goeze.: Breit oval, ziemlich gewölbt. Beim Männchen der ganze Kopf und der Halsschild mehr oder weniger rot. Beim Weibchen nur die Oberlippe gelb. Fühler und Mund gelb. Die Schenkellinie erreicht den Hinterrand des Segments und krümmt sich dann wieder nach vorne und erlischt gegen die Mitte des Segments. Von dem ähnlichen *auritus* Thnb. durch nicht aufgehellten Spitzenrand der Fld. zu unterscheiden. 1,8—2,3 mm. (Abb. 12, 32)

Formen: f. **triangulifer** Flsch. Beim Männchen nur die Vorderwinkel des Halsschildes hell.

f. **femoralis** Gyll. Alle Schenkel schwarz.

Vork.: Eine der häufigsten Arten. München, Planegg, Indersdorf, Hartmannshofen, Unterhaching, Ingolstadt (M); Starnberg, Pfarrkirchen (F); Villach (c. m.); München, Georgenstein, Forstenrieder Park, Pfaffenhofen/Ilm (S); Deggendorf (H); Pisek ČSR (P).

frontalis F.: Länglichoval. Beim Männchen Kopf, Vorderwinkel und Seiten des Halsschildes rotgelb. Die Weibchen haben Kopf und Halsschild schwarz. Fühler, Taster und Beine rot. Schenkel mehr oder weniger angedunkelt. Kopf und Halsschild fein und ziemlich dicht punktiert, Fld. stärker punktiert aber nur mit Spuren gröberer Punkte, die nicht in Reihen sind. 5. Bauchsegment des Männchens am Hinterrand flach ausgebuchtet und vor der Ausbuchtung bogenförmig niedergedrückt. 2—3 mm. (Abb. 8, 28)

Formen: f. **quadripustulatus** Hbst.: Jede Fld. mit zwei gelbroten Flecken hintereinander.

f. **suffriani** Wse.: Diese beiden Flecken sind der Länge nach miteinander verbunden.

f. **megastigma** Obbg.: Die Makel erreicht die Fld.-Basis.

f. **immaculatus** Suffr.: Fld. ganz schwarz.

f. **magnomaculatus** Winglm. Die Fld.-Makeln sind sehr groß.

f. **angulicinctus** Obbg.: Beim Weibchen Vorderwinkel des Halsschildes hell.

f. **anticecinctus** Obbg.: Die Weibchen haben dazu den Vorderrand des Halsschildes hell.

Vork.: Sehr häufig. München und Umgebung, Wolnzach (leg. Rieger), Ingolstadt, Pobenhausen, Pfaffenhofen, Garchinger Heide, Paskau (M); Schöllnstein bei Hengersberg a. d. Donau (F); Vilshofen und Umgebung, Villach (c. m.); Schleißheim, Allach, Hochstatt (Sundgau), Regensburg (S); Forstenrieder Park, Lochhausen (H); Starnberg (St); Gallachostheim, Gesees (Ofr.) (V); Miletin (NO Böhmen), Pisek (ČSR), Umgebung Prag, Torna (Slovakei) (P).

Auch die f. *quadripustulatus* Hbst. ist über das ganze Gebiet verbreitet, etwas seltener als die f. nom. Die seltene f. *immaculatus* Suffr. fand Kulzer in Oberföhring bei München, Hüther im Genist des Isarhochwassers bei München.

Das Tier aus Regensburg, ein ♀ der f. *quadripustulatus* Hbst. (Genitalpräp.) hat eigenartigerweise auf dem Prothorax keine Kiellinien.

rufipes F.: Sehr ähnlich *frontalis* F., davon durch gröbere Punktreihen auf den Fld. zu unterscheiden. Da aber die Weibchen von *frontalis* oft auch solche Punktreihen zeigen, ist die Unterscheidung zuweilen unsicher. Trotz aller Unterscheidungsmerkmale halte ich es für die einzig brauchbare Methode, die Tiere auf Grund der Genitalunterschiede zu trennen. Die unten aufgeführten Exemplare sind alle auf diese Weise überprüft. 5. Bauchsegment des Männchens ist breiter und tiefer ausgerandet als bei *frontalis* F. Kopf und meist auch die Vorderwinkel des Halsschildes rotgelb, Fühler, Mund und Beine rot. Schenkel mehr oder weniger angedunkelt. Der rote Fld.-Fleck ist groß und greift auf die Epipleuren über. 2—3,3 mm. (Abb. 7, 27)

Formen: f. **corpulentus** Mls.: Alle Schenkel dunkel.

f. **mimulus** Mad.: Makel wie bei *frontalis* F. (Bei uns die häufigste Form.)

f. **schmidti** nov.: Fld. ganz schwarz, höchstens am Spitzenrand bräunlich. Ähnelt *rubromaculatus* Gze., ist aber davon durch die Körperform zu unterscheiden (von *auritus* Thnb. überdies an der Schenkellinie).

Vork.: Gesees bei Bayreuth (leg. Vierling); Pisek (Böhmen), Miletin (NE Böhmen) (leg. Madar); Kaufering (leg. Rieger, ein ♀), Grünwald (leg. Rieger) ♀, Birket (leg. Bühlmann) ♂, Paskau (M). Alle Belegstücke sind f. *mimulus* Mad. Die Stammform ist in Skandinavien nicht selten (t. Palm). Die forma *schmidti* nov. fand Schmidt am 29. 6. 24. in der Garchinger Heide mit einigen Exemplaren der f. nom.

apetzi Mls.: Durch seine kurze, breit ovale Körperform meist sofort von allen anderen Vertretern der *frontalis*-Gruppe zu unterscheiden. Beim Männchen der Vorderkopf mehr oder weniger hell, beim Weibchen nur die Oberlippe hell. Fühler und Mund gelb, Beine zum Teil angedunkelt.

Formen: f. **incertus** Mls.: Die roten Flecken greifen auf die Epipleuren über. 2—3 mm. (Abb. 10, 30)

f. **quadriguttatus** Müll.: Jede Fld. mit zwei Makeln hintereinander.

Vork.: Diese Art ist besonders in Südeuropa gemein, kommt auch in Schweden und Finnland vor (t. Palm). So ist anzunehmen, daß sie auch in Mitteleuropa zu finden wäre. Ich untersuchte mehrere 100 mitteleuropäische Tiere der *frontalis*-Gruppe ohne einen *apetzi* zu entdecken, so daß ich daran zweifle, daß diese Art noch aufgefunden wird. Wien (F).

interruptus Gze.: Kleiner als die anderen Arten der *frontalis*-Gruppe (1,5—2,2 mm). Beim Männchen Kopf und Vorderwinkel des Halsschildes rotgelb, bei den Weibchen nur die Oberlippe gelb. Der gelbe Fleck der

Fld. ist groß und greift auf die Epipleuren über. Beine gelbrot, Schenkel mehr oder weniger angedunkelt. Nicht zu verwechseln mit Sc. *apetzi* f. *incertus* Mls. Dieser ist größer, noch runder und hat dunklere Beine. (Abb. 11, 31)

Formen: Fld. hell! f. **flexuosus** Wse.: Mit dunkler Basal- und Nahtbinde, die sich vor der Spitze makelartig erweitert.

f. **basalis** Redtb.: Nur Basalbinde und verkürzte Nahtbinde.

f. **rufescens** Wse.: Dreieckiger, dunkler Fleck an der Fld.-Basis, der kaum bis zur Mitte der Naht reicht. Hsch. nur mehr mit schwarzer Längsbinde.

f. **inundatus** Wse.: Fld. und Hsch. hell, Naht manchmal angedunkelt.

Vork.: Indersdorf, Schäftlarn (leg. Kulzer) (M); Pisek (ČSR), Zvolen (Slovakei) (P); Alles f. nom. Die Aberrationen sind mir nur aus Südeuropa bekannt.

flavicollis Redtb.: Ähnlich *interruptus* Gze., aber mit längerer anliegender Behaarung. Männchen Kopf und Hsch. bis auf dreieckige Basalmakel rot, Weibchen nur Oberlippe rot. Mund, Fühler und Beine gelbrot, bei den Weibchen meist Basis der Hinterschenkel geschwärzt. Der Typus stammt aus Niederösterreich, auf Föhren. Ich kenne die Art nicht. 1,8 bis 2 mm. (Abb. 29)

sahlbergi Korsch. (= *triangularis* Sahlb.). Kurz oval, dicht und gelb behaart, glänzend. Beim Männchen Kopf und Vorderwinkel des Halsschildes breit rot. Beine rot, Hsch. in der Mitte angedunkelt. Die Schenkellinie reicht nach hinten fast bis zum Hinterrand des Segments und ist nach außen fast gleichmäßig gebogen und in der Mitte des Segments abgekürzt. Das 5. Bauchsegment des Männchens an der Spitze leicht ausgerandet und deutlich eingedrückt. Der Eindruck erreicht die Mitte des Segments und ist hier dicht behaart. ♀♀ meines Wissens noch nicht gefunden. 2,5 mm. (Abb. 9)

Vork.: Bekannt aus Schweden, Norwegen und Finnland (t. Palm). Vielleicht in Norddeutschland noch aufzufinden.

Subgenus **Pullus** Mls.

ferrugatus Moll.: Unter den Mitteleuropäern schon an seiner Färbung gut erkennbar: Gelbrot, ein großer Basalfleck auf dem Hsch. und die Fld. bis auf das apicale Fünftel schwarz, Mittel- und Hinterbrust und meist die Basis des Bauches schwarz. 2,5—3 mm. (Abb. 13, 33)

Vork.: München, Schleißheim, Leutstetten, Lenggries, Echinger Lohe (leg. Rieger) (M); Vilshofen (c. m.); München, Dingolfing, Maisinger See (H); Gündlkofen bei Landshut (G); Pisek (ČSR).

haemorrhoidalis Hbst.: Einem kleinen *ferrugatus* recht ähnlich, ist aber leicht und sicher durch die Merkmale der Tabelle zu unterscheiden. 1,5—2,3 mm. (Abb. 14, 34)

Vork.: München und Umgebung, Echinger Lohe, Ingolstadt, Augsburg, Haag (leg. Demarz) (M); Pfarrkirchen, Vilshofen (F); Vilshofen, am Ufer der Vils im Gras, Fensterau, Bayer. Wald (c. m.); Gesees bei Bayreuth, Gallachostheim Mfr., Fränk. Jura (V); Großhesselohe; Georgenstein (Isartal, südl. München), Birket bei Schleißheim (S); München, Deggendorf, Dingolfing, Maisinger See (H); Starnberg (St); Olmütz (P).

auritus Thunb.: Sehr kurz und breit oval, dem *rubromaculatus* Gze. sehr ähnlich, aber im Gegensatz zu diesem hat *auritus* den Spitzensaum der Fld. deutlich rötlich. Die Spitze des Abdomens ist rötlich. Kopf in beiden Geschlechtern rötlich. Hsch. beim ♂ rot mit dunkler Schildchenmakel, beim ♀ schwarz. Fühler, Taster und Beine gelbrot. Schenkel-

linie bis nahe an den Hinterrand des Segments reichend. 2—2,5 mm. (Abb. 16, 36)

Formen: f. **moravicus** Obbg. Kopf beim ♀ am Scheitel schwarz.

f. **obenbergeri** Krjc.: Hsch. beim ♂ ganz rot.

f. **lukesi** Obbg.: Hsch. beim ♀ mit gelben Vorderwinkeln.

f. **vermionensis** Obbg.: Die dunkle Schildchenmakel des ♂ auf dem Hsch. ist undeutlich.

f. **fulvifrons** Marsh.: Die vier hinteren Schenkel an der Basis geschwärzt.

Vork.: München und Umgebung, Forstenrieder Park, Echinger Lohe, Sieglohe (Schwaben) (leg. Freude), Heidelberg (leg. Hüther), Grafrath (leg. Rieger) (M); Forsthart bei Vilshofen (F); Gelting, Forstenrieder Park, Pfaffenhofen/Ilm, Maisteig, Schleißheim, Andechs, Königsdorfer Filz (S); München (H); Gesees, Gefrees (Ofr.) (V); Göttingen (leg. Prilop); Čelacovice (f. *moravicus* Obb.), Pisek (ČSR) (P).

subvillosus Gze.: Kurz und breit. Die dunklen Fld. zeigen je 2 helle Quermakeln. Kopf, Seiten des Hsch. hell, Fühler, Taster und Beine rot, Schenkel mehr oder weniger angedunkelt. 1.9—2,5 mm. (Abb. 15, 35)

Formen: f. **sahlbergianus** Mad.: Hsch. hell.

f. **unifasciatus** Wse.: Nur eine Makel in der Mitte der Scheibe.

f. **meridionalis** Mad.: Die beiden Makeln sind verbunden.

f. **transitus** Mad.: Hinterer Teil der Fld. hell, auf der vorderen Hälfte isolierte helle Makel.

f. **juniperi** Mtsch.: Es verbleiben nur mehr wenig dunkle Stellen.

f. **pubescens** Pz.: Fld. einfarbig hell, Hsch. mit dunkler Schildchenmakel.

f. **aurantiacus** Pz.: Auch Hsch. ungefleckt.

Vork.: Im Süden häufig, in Bayern noch nicht gemeldet. Nach Horion in SW Deutschland. 2 Exemplare der f. nom. sammelte Madar in Pisek (ČSR).

impexus Mls.: Durch die doppelte Punktierung und die stark gewirbelte Behaarung gut von dem ähnlichen *abietis* Payk. zu unterscheiden. Bräunlichgelb. Sehr charakteristisch ist die kahl erscheinende Querbinde (siehe Tabelle). 2—2,5 mm. (Abb. 17, 37)

Vork.: Schönbrunn bei Dachau, Spöck bei Rosenheim (leg. Wichmann), Pupplinger Au (M); Pfarrkirchen (F); Sudelfeld bei Bayrischzell (S).

testaceus Mtsch.: Ähnlich *impexus* Mls., aber kleiner und im allgemeinen auch dunkler gefärbt. Behaarung gewirbelt aber nicht so stark wie bei *impexus* Mls. In der f. nom. gelbbraun. Prosternum mit 2 feinen Kiellinien, die den Vorderrand nicht erreichen, jedoch vorne gewöhnlich zusammentreffen. (Dies erscheint als sicherstes Merkmal zur Erkennung dieser variablen Art.) 1,7—2 mm. (Abb. 18, 38)

Formen: Ich habe schon an anderer Stelle darauf hingewiesen, daß mit der Benennung auch geringster Farbabweichungen sehr oft zu weit gegangen wird. Es wäre sehr zu begrüßen, wenn sich die Autoren an die Vorschläge Weises halten würden. Bei dieser Art folge ich den Empfehlungen Maders und lasse einige ganz belanglose Namen weg, die ohne Not auf andere formae bezogen werden können. (Besonders Obenberger hat hier entschieden des Guten zuviel getan.)

f. **atricapillus** Bris. (= *angoranus* Obbg.). Kopf schwarz, Fld. zeigen eine sehr schmale Verdunkelung.

f. **fleischeri** Obbg.: Kopf, Halsschild und Unterseite schwarz, Fld. mit schmalem schwarzen Nahtsaum.

f. **scutellaris** Mls. (= *quercus* Mls.): Dieser Nahtsaum wird vorne breit und verschmälert sich nach hinten.

f. **concolor** Wse.: Dunkelste Form, nur Mund, Knie und Tarsen rötlich.

Vork.: Die f. nom. dieser recht seltenen Art soll ihren locus classicus im Kaukasus haben. Reitter gibt sie für Mödling bei Wien an. Die f. *concolor* Wse. fand Wichmann am 22. 7. 56 in Siebenbrunn bei Augsburg auf *Salix purpurea* L. (M). Die häufigste Form ist in Bayern die f. *scutellaris* Mls.: Schleißheim, 24. 6. 23 und 27. 5. 23., Birket bei Schleißheim 19. 6. 37 (S): Leutstetten V. 17., Großhesselohe 1. 9. 28 und 5. 6. 56, Moosschwaige bei München (H); Ob. Föhring nördl. München 28. 7. 04 (leg. Kulzer); Grünwald 14. 6. 49, Pupplinger Au 10. 7. 49, Maising 11. 3. 50 (leg. Bühlmann) (M).

suturalis Thunb.: Diese längliche Art ist leicht kenntlich an der groben, zottigen Behaarung. Die stärker vortretende Schulterbeule unterscheidet ihn auch gut von dem ähnlichen *redtenbacheri* Mls. Schwarz, Halsschild oft mit braunen Vorderwinkeln. Fld. braun, mit schwarzer, an der Naht spitz dreieckiger, an den Seiten in Form eines Längsstreifens nach hinten verlängerter Basalfärbung. Fühler und Taster gelbbraun. Beine dunkel, mit braunroten Schienen und Tarsen. 1,5—2,3 mm. (Abb. 20, 40)

Formen: f. **gratiosulus** Obbg.: Schienen schwarz.

Helle Formen:

f. **testaceicolor** Roub.: Einfarbig helle Oberseite.

f. **atriceps** Steph.: Schwarzer Kopf und Hsch.

f. **inlimbatus** Mad.: Nur Naht und Basalsaum der Fld. dunkel.

Dunkle Formen:

f. **plagiatus** Beck: Die dunklen Fld. schließen einen hellen Längsstreifen auf jeder Seite ein.

f. **gerhardti** Obbg.: Fld. ganz schwarz.

Vork.: München und Umgebung, Gallafilz (westl. des Starnberger Sees), Neuburg, Ingolstadt, Mainburg, Donauwörth (leg. Abe), Mariabrunn, Großholzhausen (leg. Wichmann), Grünwald, Haspelmoor bei Augsburg (leg. Freude), Allmannshauser Filz, Forstenrieder Park, Gröbenzell, Dutzendteich bei Nürnberg (leg. Bühlmann), Freimann (leg. Rieger) (M): Vilshofen (c. m.): Georgenstein, Allach, Maisteig (nördl. München), Schleißheim (S): Forstenrieder Park, Gallafilz (H); Creußen, Gesees (Ofr.), Fichtelgebirge in Hochmoor auf Kiefern (V); Pisek, Brabencovna (ČSR) (P).

ater Kug.: Klein, länglich oval. Behaarung wenig dicht. Ganz schwarz, nur Fühler, Taster und Tarsen, manchmal auch die Schienen braun. Kopf und Hsch. sehr fein und spärlich punktiert. Fld. mit ziemlich grober Punktierung. Die Schenkellinie reicht nur wenig über die Mitte des Segments. In Färbung und Größe ist *Stethorus punctillum* ähnlich. *ater* Kug. hat aber zum Unterschied von jenem die Behaarung hinten an der Naht nach den Seiten gekämmt. 1—1,5 mm. (Abb. 19, 39)

Vork.: Diese seltene Art wird von Eichen geklopft. München (leg. Ottl), Pfaffenhofen, Oberföhring, Fröttmanning, Schleißheim (leg. Kulzer) (M); Freimann, Isarauen bei München (S); München (H); Bot. Garten Erlangen auf Eichen (t. Zinn); Podhory, Nevesinje, Bosanka (ČSR) (P).

Subgenus Sidis

biguttatus Muls.: Länglich oval, flacher als irgendeine andere mitteleuropäische Art. Schulterbeule kaum erkennbar. Die anliegende, grauweiße Behaarung ist mäßig dicht und viel zottiger als bei *redtenbacheri* Mls. Mit einem roten, scharf begrenzten Fleck im hinteren Teil der Fld. Fühler, Taster und Beine gelbrot, Schenkel meist dunkel. Sehr ähnlich dem *redtenbacheri* Mls., aber *biguttatus* ist noch flacher. 1,3—1,7 mm, (Abb. 41)

Formen: f. **semirufus** Wse.: Fld.-Fleck sehr groß, nimmt die ganze hintere Hälfte der Decken ein, mit Ausnahme eines schmalen dunklen Streifens.

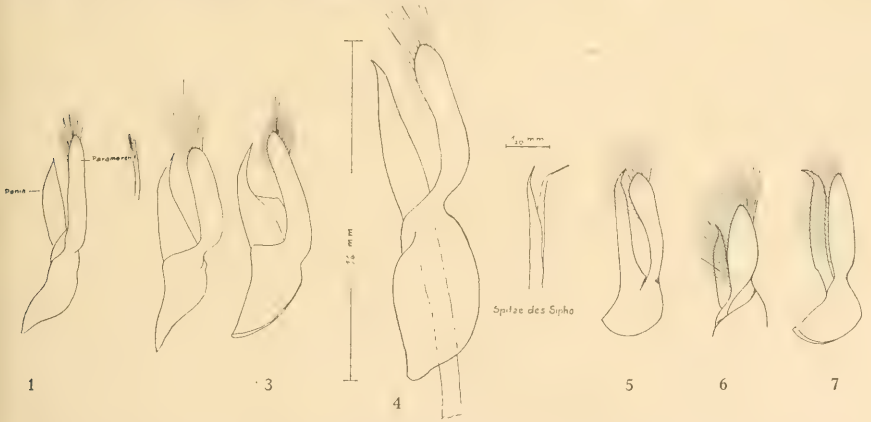
f. **infirmior** Wse.: Die schwarzen Fld. sind zur Spitze schwarzbraun.

f. **anomus** Mls.: Fld. ganz schwarz oder pechbraun.

f. **tetrastictus** Wse. mit weiterer Makel innerhalb der Schulter.

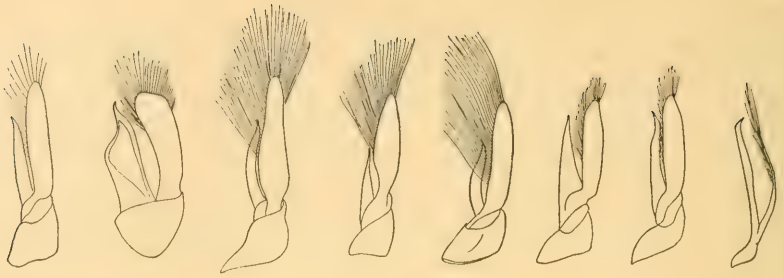
Vork.: Eine südliche Art, auch aus Niederösterreich und der Slovakei gemeldet. In Deutschland meines Wissens noch nicht gefunden.

Als Anhang bringe ich schematische Umrißskizzen der männlichen und weiblichen Genitalorgane. Abb. 1 mit 21 zeigen die männlichen Genitalarmaturen, die Abb. 22 mit 42 die Receptaculi semines, die in erster Linie für systematische Zwecke brauchbar sind.



Abbildungen Nr. 1: *Sc. bipunctatus* Kug. (Farchach bei Starnberg) - 2: *Sc. redtenbacheri* Mls. (Jaslo) - 3: *Sc. quadrimaculatus* Hbst. (Bosanka) 4: *Sc. bisignatus* Boh. (Camargue) - 5: *Sc. abietis* Payk. (Forstenrieder Park) - 6: *Sc. nigrinus* Kug. (Forstenrieder Park) - 7: *Sc. rufipes* F. (Gesees) (Abb. 4 in größerem Maßstab als die übrigen Abbildungen!)

Abbildungen Nr. 8: *Sc. frontalis* F. (Pakrak) - 9: *Sc. sahlbergi* Korsch. (nach Palm) - 10: *Sc. apetzi* Mls. (Pakrak) - 11: *Sc. interruptus* f. *flexuosus* Wse. (Amasia) - 12: *Sc. rubromaculatus* Gze. (Meran) - 13: *Sc. ferrugatus* Moll. (U. Otavy)



14 15 16 17 18 19 20 21

Abbildungen Nr. 14: *Sc. haemorrhoidalis* Hbst. (Gesees) - 15: *Sc. subvillosus* Gze. (Pisek) - 16: *Sc. auritus* Thnb. (Andechs) - 17: *Sc. impexus* Mls. (Sudelfeld) - 18: *Sc. testaceus* Mtsch. (Grünwald) - 19: *Sc. ater* Kug. (Freimann) - 20: *Sc. suturalis* Thnb. (Pisek) - 21: *Steth. punfillum* Wse. (Pelion, Thess.)

22 23 24 25 26 27

Abbildungen Nr. 22: *Sc. bipunctatus* Kug. (n. Smirnoff) - 23: *Sc. redtenbacheri* Mls. (Schleißheim) - 24: *Sc. 4-maculatus* Hbst. (n. Smirnoff) - 25: *Sc. abietis* Payk. (Sudelfeld) - 26: *Sc. nigrinus* Kug. (n. Smirnoff) - 27: *Sc. rufipes* F. (Kaufering)

28 29 30 31 32

Abbildungen Nr. 28: *Sc. frontalis* F. (Hochstatt) - 29: *Sc. flavicollis* Redtb. (n. Smirnoff) - 30: *Sc. apetzi* Mls. (n. Smirnoff) - 31: *Sc. interruptus* Gze. (n. Smirnoff) - 32: *Sc. rubromaculatus* Gze. (München, 27. 8. 52)

33 34 35 36 37

Abbildungen Nr. 33: *Sc. ferrugatus* Moll. (Pisek) - 34: *Sc. haemorrhoidalis* Hbst. (Schleißheim) - 35: *Sc. suvillosus* Gze. (n. Smirnoff) - 36: *Sc. auritus* Thnb. (Andechs) - 37: *Sc. impexus* Mls. (Wien)

38 39 40 41 42

Abbildungen Nr. 38: *Sc. testaceus* f. *scutellaris* Mls. (Schleißheim) - 39: Sc. *ater* Kug. (Podhory, ČSR) - 40: *Sc. suturalis* Thnb. (n. Smirnoff) - 41: *Sc. biguttatus* f. *anomus* Mls. (Rom) - 42: *Clithost. arcuatus* Rossi (n. Smirnoff)

Literatur:

Capra, 1925: Appunti sistem. sui Cocco. Boll. Soc. Ent. It. LVII, 9—10 p. 137 f.
Ganglbauer, 1899: Die Käfer Mitteleuropas III.
Horion, 1951: Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas II p. 314.
Korschefsky, 1931—32: Junk's Coleopterorum Catalogus Partes 118 et 120.
Liebmann, 1955, Käferfunde aus Mitteleuropa.
(Fundorte habe ich in mein Verzeichnis nicht aufgenommen.)
Mader, 1955: Evidenz der pal. Cocc. II. Ent. Arb. a. d. Mus. Frey Bd. 6.
Palm, 1944: Svenska arterna av Sc. frontalis F. gruppen. Ent. Foreningen i Stockholm 65, Hft. 1—2.
Reitter, 1911: Fauna germanica III.
Smirnoff, 1957: Practice of species identification in the families Coccinellidae and Cybocephalidae. Zool. Journ. Moskau Bd. XXXVI Heft 10. (In russ. Sprache, mit guten Abbildungen.)
Stenius, 1952: Palaearktische Arten aus der Nephus bipunctatus Gruppe. Notulae entomologicae XXXII Vuosik p. 147—155.
Verhoeff: Untersuchungen von Cocc. Abdomen. Archiv f. Naturgesch. LXI 1, 3.
Wörndle, 1950: Die Käfer von Nordtirol. (Fundorte nicht aufgenommen.)

Anschrift des Verfassers:
Studienrat Helmut Fürsch, München 54, Dachauer Straße 425

Zur Zucht von Habryntis (Phlogophora) scita. (Hb. Noct.)

Von C. G. Wahl

Die Beschreibung des Herrn Dr. Ing. H. Wagner im Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen. 7 (1958) 1, Seite 5, über seine Zucht von *Habryntis scita* Hb. und der Hinweis des Herrn J. Wolfsberger auf S. 59/60 des gleichen Jahrgangs, daß dieses schöne Tier sicher vielerorts in Bayern vorkommen dürfte, werden in manchem Sammler den Wunsch aufkommen lassen, diesen Schmetterling zu züchten. In diesem Zusammenhang dürfte interessieren, daß die Zucht sehr leicht und durchaus nicht an das Vorhandensein von Farn im Frühjahr gebunden ist.

Ich züchtete *H. scita* Hb. erstmals 1941/42. Die Raupen sammelte ich am 30. Oktober 41 am Nordhang der Lägern (Aargau), einem in west-östlicher Richtung laufenden Jura-Höhenzug mit dem Burghorn (862 m) als höchste Erhebung. Die gefundenen 41 Raupen überwinterte ich wie von Vorbrodt angegeben in einem mit Buchenblättern gefüllten und mit Farnblättern versehenen Raupenkasten auf einem ungedeckten Nordbalkon. Am 15. März 42 waren die ersten Raupen wieder munter. Eine Kontrolle am 22. März ergab noch 24 lebende Raupen, 17 waren eingegangen, größtenteils an Fadenwürmern, einige durch Raupenfliegenmaden.

Die nach Vorbrodts Angabe eingetopften, im Keller überwinterten und am 15. Januar ins geheizte Zimmer genommenen Farnpflanzen stellte ich beim Munterwerden der Raupen in den Raupenkasten. Leider hatten die Pflanzen noch zu wenig kräftige Triebe entwickelt, so daß die Ernährung der Raupen gefährdet war. Immerhin verpuppten sich die größeren Raupen doch und in der Zeit vom 29. 5.—8. 6. 42 schlüpften die Falter in für meine Sammlung noch genügender Zahl.

Um diese im Laufe der Jahre unansehnlich gewordenen Tiere zu ersetzen, holte ich am 21. 10. 56 neuerdings Raupen an der Lägern, ebenfalls am Nordhang, ca. 3 km westlich der Stelle von 1941, etwa 2½ km Luftlinie von meiner Wohnung entfernt. Es war ein feuchter, nebliger Tag, es tropfte von den Bäumen. Das Sammeln der Raupen wurde da-

durch sehr begünstigt, weil bei solchem Wetter die Raupen an den Futterpflanzen bleiben. Bei klarem Wetter sind sie meist in abgefallenem Laub oder in der Erde in der Nähe der Futterpflanzen versteckt. In kurzer Zeit fand ich über 120 *scita*-Raupen verschiedener Größe neben einer Anzahl Raupen von *Euplexia lucipara* L.

Diese Raupen wurden in einen in gleicher Weise wie oben beschrieben vorbereiteten Raupenkasten auf den Nordbalkon verbracht. Der einzige Unterschied gegenüber 1941 bestand darin, daß ich auf Anraten eines befreundeten Züchters außer den Farnwedeln auch einige Löwenzahnbüschel auf das Buchenlaub legte. Den Löwenzahn erneuerte ich anfänglich alle 2—3 Tage, später weniger oft, die Farnblätter nie. Es ist zweckmäßig Löwenzahnbüschel mit einem Teil der Wurzel, nach Entfernen der verwelkten unteren Blätter, zu verwenden und nicht einzelne Blätter. Beim Wechseln des Futters ist auf in den zusammengerollten Löwenzahnblättern versteckte Raupen zu achten. Nach Eintreten von Frost und Schnee werden die letzten Büschel im Kasten belassen. In milden Winternächten, selbst bei Temperaturen unter Null, konnte ich gelegentlich immer wieder einzelne Raupen an verwelkten Löwenzahnblättern fressend überraschen.

Im Frühjahr, wenn die Raupen wieder munter werden, steht Löwenzahn genügend zur Verfügung. Die Raupen werden in ihrem mit Laub gefüllten Überwinterungskasten auf dem Balkon belassen, frische Löwenzahnbüschel, die an geschützten Stellen unschwer zu finden sind, oben auf das Laub gelegt. Das Futter wird anstandslos angenommen, die Zucht bietet weiter keine Schwierigkeiten mehr. Zur Verpuppung verbleiben die Raupen im Überwinterungskasten, Erde ist zur Verpuppung nicht erforderlich.

Von den im Herbst 1956 eingebrachten Raupen erhielt ich durch diese Zucht in der Zeit vom 31. 5. bis 6. 6. 57 55 Falter, die ich größtenteils in Freiheit setzte. Einige Dutzend Raupen hatte ich nach der Überwinterung schon an befreundete Sammler gegeben, ebenfalls eine Anzahl Puppen.

Das Resultat dieser Zucht war also durchaus erfreulich. Ob der Erfolg derselbe ist, wenn erst im Frühjahr auf Löwenzahn-Fütterung übergegangen wird, müßte durch Vergleichszuchten geklärt werden. Es ist denkbar, daß eine mehrwöchige Anpassungsperiode im Herbst, während welcher die Raupen vorerst noch Farn fressen und sich erst allmählich an Löwenzahn gewöhnen können, Voraussetzung für gutes Gelingen der Zucht ist. Es ist aber ebenso gut denkbar, daß diese auch dann gelingt, wenn erst im Frühjahr Löwenzahn gegeben wird, wenigstens sofern nicht zuvor versucht wird mit künstlich getriebenen Farn die Zucht im Frühjahr weiter zu führen. Die Tiere meines ersten Versuches verweigerten jedenfalls nach Aufbrauchen der ersten Farnaustriebe die Annahme der als Ersatzfutter empfohlenen Pflanzen ebenso wie die Raupen des Herrn Dr. Wagner und gingen ein.

Im Freien fliegt *H. scita* Hb. hier ungefähr zur selben Zeit, zu der bei meinen Zuchten die Falter schlüpften. In Finhaut, Wallis, kamen während meiner diesjährigen Ferien allerdings noch Mitte Juli mehrere *H. scita* an die Quecksilberdampflampe. Doch liegt Finhaut auf 1250 m Höhe und flog dort gleichzeitig auch *Euchloe cardamines* noch in frischen Stücken. Am Nordhang der Lägern entfalten die Farnkräuter Anfang-Mitte Mai die ersten Blätter. Im Zeitpunkt des Wachwerdens der Raupen und für einige weitere Wochen steht dieses Futter sicher nicht zur Verfügung. Es kann mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß die Raupen nach der Überwinterung überhaupt nicht mehr an Farnkraut fressen. Dadurch wäre verständlich, warum die Raupen im Früh-

jahr so selten gefunden werden, worauf ja auch Herr Dr. Wagner hinwies. Es wäre interessant, wenn durch weitere Beobachtungen und durch Zuchten diese Verhältnisse geklärt werden könnten.

Anschrift des Verfassers:
Dipl.-Ing. C. G. Wahl, Ennetbaden, Schweiz, Weinbergweg 1.

Zum Massenauftreten des Distelfalters (*Pyrameis cardui* L.) zwischen Heidelberg und Stuttgart im Mai/Juni 1958

Von Hubert Roer

Seit dem großen Einflugjahr 1952 trat der auf dem europäischen Kontinent markanteste Wanderfalter *Pyrameis cardui* L. im mittel- und nordeuropäischen Raum weitgehend zurück; 1957 fehlte er sogar nahezu vollständig. Überraschend wurden dann im Mai dieses Jahres zunächst im Alpengebiet nordwärts fliegende Falterschwärme gemeldet, bald darauf auch im deutschen Voralpengebiet. Besondere Ausmaße müssen die Einwanderungen in den Neckarraum erreicht haben. Hier ließ sich ein großer Teil der vermutlich aus Südfrankreich und Norditalien zugeflogenen Distelfalter zur Eiablage nieder. Eingehende Untersuchungen im Gebiet Heidelberg - Heilbronn - Stuttgart ergaben dann im Juni starke Ansammlungen von *cardui*-Raupen. Die Befallsdichte nahm von Norden nach Süden zu, mit einem Maximum im Stuttgarter Raum. Nördlich von Heidelberg sowie in der oberrheinischen Tiefebene zwischen der Stadt und Karlsruhe kamen demgegenüber nur einige Weibchen zur Fortpflanzung. Ins Rheinland wanderten nur noch wenige Distelfalter der Frühjahrsgeneration ein. Ihre Nachkommen entwickelten sich hier mindestens 14 Tage später als die süddeutschen Populationen. Im Beobachtungsgebiet wurden fast ausschließlich Ackerkratzdisteln (*Cirsium arvense* L.), seltener Malven (*Malva* spec.) belegt, und zwar vorzugsweise im Bereich blühender Kleeschläge. Der Grund für diese Verhaltensweise liegt darin, daß die Falter sich nach Erlöschen des Migrationstriebes an ihnen zusagenden Nahrungsquellen sammeln und von dort aus nahegelegene Eiablagebiotope aufsuchen.

Auf diese Weise läßt sich z. B. die Ansammlung von *cardui*-Raupen auf einem Getreidefeld an der Autobahn Karlsruhe—Heilbronn bei Stuttgart-Feuerbach erklären, wo ich am 27. 6. innerhalb weniger Stunden 5000 Altraupen eintragen konnte. Stellenweise fanden sich bis zu 45 Stück an einer Distel. Im Zentrum der Befallsstelle hatten die Raupen sämtliche Disteln bis auf den unteren Teil der Stengel abgefressen, so daß die Massenvermehrung nur noch bei eingehender Kontrolle des in Ähren stehenden Getreides zu erkennen war. Wiederholt waren Raupen aus Nahrungsmangel auf andere Pflanzenarten - Breitwegerich (*Plantago major* L.) und Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina* L.) - übergewechselt, um ihren Reifungsfraß beenden zu können. Während die Entwicklung der Raupen im Zentrum des Befallsherdes aus Futtermangel über das letzte Stadium noch nicht hinausgegangen war, hatten sich die nahrungsmäßig begünstigten Randpopulationen bereits verpuppt. Im ganzen Untersuchungsgebiet blieb die Parasitierung durch Tachiniden und Ichneumoniden sowie das Auftreten von Seuchen weitgehend aus, was ange-

sichts des plötzlichen Massenauftretens nicht weiter überrascht. Die schätzungsweise 20—30 000 auf diesem Feld zur Entwicklung gekommenen Distelfalterlarven dürften somit ohne nennenswerte Verluste das Imaginalstadium erreichen. Es werden demnach im Laufe des Juli Millionen Distelfalter im Neckargebiet schlüpfen und unter günstigen Witterungsbedingungen zum Wanderflug ansetzen. Ob diese Falterinvasion jedoch Ausmaße annehmen wird, wie sie in früheren Jahren nachgewiesen wurden, erscheint zum mindesten zweifelhaft, da sich die Verwendung wuchsstoffhaltiger Chemikalien (2,4-D Salze, z. B. U 46) zur Distelbekämpfung in der modernen Landwirtschaft jetzt weitgehend durchgesetzt hat, und so den Insekten die Lebensbedingungen vielfach genommen werden.

Beobachtungen über Massenauftreten von *Pyrameis cardui* im Neckargebiet stehen nicht allein. Einer Zusammenstellung von Williams zufolge flog die Art im Mai 1918 im gleichen Gebiet intensiv. Nach Warnecke und Harz zählt 1918 neben 1928 und 1952 zu den stärksten Einflugjahren dieses Jahrhunderts. Unsere diesjährigen Befunde bestätigen überdies die Annahme Williams, wonach Gradationen des Distelfalters in unserem Raum dann zu erwarten sind, wenn die ersten Wanderschwärme bereits im Frühjahr einfliegen und nördlich der Alpen zur Ablage kommen. Demnach liegen im Gebiet des Neckar Entstehungszentren der im Sommer über Mitteleuropa und Skandinavien sich ausbreitenden Distelfaltergeneration.

Exakte Nachweise über die Ausbreitungstendenz der Sommerfalter sollen nun Versuche mit gezeichneten Faltern bringen. Zu diesem Zweck werden mehrere Tausend Versuchstiere nach dem Schlüpfen mit beschrifteten Flügeletiketten versehen und an verschiedenen Stellen im Bundesgebiet ausgesetzt (vergl. Photo).[1])

Das diesjährige Massenauftreten von *Pyrameis cardui* ist nicht ausschließlich auf Westeuropa beschränkt. Anfang April dieses Jahres traf ich auf der Halbinsel Chalkidike in Nordgriechenland bereits Massenansammlungen von *cardui*-Faltern. Allein in einer blühenden Kern- und Steinobstplantage hielten sich mehrere Tausend meist frisch geschlüpfte Distelfalter auf. Durch Populationsmarkierungen konnte nachgewiesen werden, daß es zur Abwanderung nur unter bestimmten Witterungsverhältnissen kommt. Trotz reichlichen Nahrungsangebotes hielt sich die Zahl der dort ablegenden Weibchen in engen Grenzen. Leider läßt sich über den Verbleib der abgewanderten Falter keine Angabe machen.

[1]) Es wird gebeten, jeden beobachteten Versuchsfalter zu fangen und an das Zoologische Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig in Bonn/Rhein einzusenden.

Nabokov gibt das kleinasiatische Schwarzmeergebiet als Entstehungszentrum der nach dem europäischen Rußland einfliegenden Distelfalter an.

Damit erhebt sich die Frage nach den kausalen Beziehungen dieser Schmetterlingsinvasionen. Ohne hier auf die noch weitgehend unerforschten Zusammenhänge einzugehen, sei nur vermerkt, daß dicht gedrängt aufwachsende *cardui*-Raupen gegenüber solitär lebenden nicht nur eine im ganzen dunklere Färbung erkennen lassen, sondern sich auch abweichend verhalten. Während einzeln zur Entwicklung kommende Individuen sich in locker zusammengesponnenen Blättern aufhalten, leben sie bei Massenansammlungen völlig frei an den Futterpflanzen. Es wird angenommen, daß zwischen der Raupenfärbung und der infolge engen Zusammenlebens bedingten größeren Aktivität der Larven Korrelationen im Sinne der von Uvarov an Heuschrecken nachgewiesenen Phasenverschiebung bestehen.

Literaturverzeichnis

Harz, K., & Wittstadt, H.: Wanderfalter. Die neue Brehm-Bücherei, Wittenberg, Heft 191, 1957

Long, D. B.: Effects of population densitiy on larvae of Lepidoptera. Trans. R. ent. Soc. London, **104**, 541—591, 1953

Nabokov, V.: Butterfly collecting in Wyoming 1952. The Lep. News, 7, 49—52, 1953

Warnecke, G.: Die Großschmetterlinge des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. Verh. Verein naturwiss. Heimatforschung Hamburg, **32**, 24 bis 67, 1955

Williams, C. B., Cockbill, G. F., Gibbs, M. E., & Downes, J. A.: Studies in the Migration of Lepidoptera. Trans. R. ent. Soc., London, 92, 101—283, 1942

Anschrift des Verfassers:

Dr. Hubert Roer,

Zool. Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn/Rh.

Kleine Mitteilung

79. Eine interessante Coccinula-Art aus Böhmen (Col. Cocc.)

In einer Sendung tschechischer Coccinelliden, die mir Herr Dr. Dr. Madar, Prag, zusandte, fand ich neben einigen *Coccinula quatuordecimpustulata* L. auch die seltene *sinuatomarginata* Fald. Das einzige Exemplar ist bezettelt: Miličovsky Wald bei Prag, 12. 5. 57. 280 m leg. Dr. Madar. Da Horion diese Art in seinem Verzeichnis II 1951 p. 317 für Österreich und Böhmen als fraglich angibt und für Böhmen seit langer Zeit keine Neumeldung mehr erfolgte, halte ich es für sinnvoll, die mitteleuropäischen Sammler auf diese Art besonders aufmerksam zu machen. (In Deutschland wurde sie meines Wissens noch nicht gefunden.)

Herrn Dr. Madar sei auch an dieser Stelle herzlich gedankt, vor allem auch für die Überlassung des Belegstückes.

Sonst besitze ich *sinuatomarginata* in größerer Zahl aus Meran und aus dem Kaukasus. Die Unterscheidung von der häufigen *14-pustulata* L. (bei Reitter, Fauna germanica III p. 141 und T. 100 Fg. 1 noch als *Coccinella*!) ist leicht:

Fld. schwarz mit gelben Makeln.

1 (2) Die Makel in den Fld.-Spitzen ist hinten bogenförmig ausgerandet. 2,8 bis 4 mm. . . . . *14-pustulata* L.

2 (1) Diese Makel ist hinten nicht bogenförmig ausgerandet, sondern dreieckig bis halbkreisförmig und liegt mit ihrer Grundlinie dem Seitenrande an. Die Randmakeln hängen vielfach zusammen. 2,3—3,5 mm. . . . . *sinuatomarginata* Fald.

Studienrat H. Fürsch, München 54, Dachauer Straße 425.

Literaturbesprechung

Helmut Friedel. Die alpine Vegetation des obersten Mölltales (Hohe Tauern). Erläuterung zur Vegetationskarte der Umgebung der Pasterze (Großglockner). Wissensch. Alpenvereinshefte, 16, Universitätsverl. Wagner, Innsbruck, 1956, 153 Seiten, 12 Tafeln, 28 Tabellen, 2 vielfarbige Karten. (DM 90.—, ö. S. 540.—).

Die Besprechung eines botanischen Werkes in einer entomologischen Zeitschrift scheint zunächst nicht am Platze. Jedoch ist auch für den Entomologen die Erkennung, Beschreibung und kausale Erfassung der gesetzmäßigen Ordnungen, welche ebenso wie die Pflanzendecke auch die Tierwelt aufweist, ein immer mehr vortretendes Anliegen. Infolge des Vorherrschens der Insekten bzw. Gliederfüßler nach Arten- und Individuenzahl besonders in den terrestrischen Lebensräumen und ihrer großen Bedeutung bei den Bodenbildungsprozessen kommt der Entomologie auch in Zoozoenotik und Bodenbiologie eine zentrale Stellung zu. Forschung auf diesem Gebiet hat aber die Beachtung der geobotanischen Grundlagen zur Voraussetzung und auch rein autökologische Fragestellungen haben diese zu berücksichtigen.

Mit dem Werk Friedels liegt nun aber die „weitaus detaillierteste Darstellung der Pflanzenverbreitung . . von der ganzen Erde" vor (Gams 1957); schon daraus ergibt sich, daß es für jedermann, der sich mit alpiner Zoozoenotik befassen, bzw. über rein faunistisches Arbeiten hinausgehen will, eine unentbehrliche Grundlage darstellt. Raummangel verbietet ein Eingehen auf den reichen Inhalt, der neben einem einleitenden physiographischen Kapitel (30 Seiten) und einem Abschnitt über Ziel und Verfahren geobotanischer Kartierung, der auch dem Zoologen viel gibt, auf über 100 Seiten, unterstützend erläutert durch 11 Planskizzen von Probeflächen 1:60 die Vegetation eines repräsentativen Ostalpenteils von der obermontanen bis nivalen Höhenstufe abhandelt. Daher sei verwiesen auf die Besprechung von Univ.-Prof. H. Gams (Fortschritte der Vegetationskartierung in den Ostalpen; Jahrb. Ver. z. Schutz d. Alpenpfl. u. -tiere 22, 1957, S. 121—126) sowie auf das Autoreferat von Dr. H. Friedel (Mitteilungen des Österr. A.-V. 12 (82) H. 3/4, 1957, S. 25—26).

Der Preis des Buches ist in Anbetracht der hohen Gestehungskosten (allein der wertvollen Vegetationskarte 1:5000 mit 48 farbigen Flächensignaturen und 14 Zeichensignaturen) durchaus gerechtfertigt und sollte nicht hindern, daß das vorzügliche Werk jene weite Verbreitung auch in Kreisen ökologisch und zoenotisch tätiger Zoologen erfährt, die es verdient.

Prof. Dr. H. Janetschek, Innsbruck.

Berichtigung

In der Arbeit von E. Hölzel „Die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Isomira* Muls . . .", Nachrichtenbl. Bayer. Ent. VII. Jg., Nr. 3, ist auf Seite 21, Absatz 2, der Satz „Nach Horion 1956 leben die Larven im Mulm alter Eichen . . ." zu streichen und dafür zu setzen: „Nach Horion l. c. entwickeln sich die *Isomira*-Larven im Erdboden (nicht in Baummulm), wie es von *murina* festgestellt ist."

Durch die Freundlichkeit des Kollegen Herrn Dr. h. c. A. Horion wurde ich auf meinen Leseirrtum in seinem V. Bd. der „Faunistik" aufmerksam gemacht, nach welchem ich für *I. antennata* einen Teil seiner biologischen Angaben über *Pseudocistela ceramboides* L. zitiert hatte. E. Hölzel

Insects

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting

7. Jahrgang | 15. Oktober 1958 | Nr. 10

SMITHSONIAN APR 24 1959 LIBRARY

(Aus der Entomologischen Abteilung der Zoolog. Staatssammlung München)

Wanderfalterbeobachtungen in der südlichen Steiermark 1958

Von Franz Daniel

Das Jahr 1958 zeichnete sich durch ein besonders frühes und reiches Auftreten mancher sogenanter Wanderfalter aus. Ein möglichst lückenloses Zusammentragen der hierbei gemachten Beobachtungen erscheint wichtig um das Ausmaß des Einwanderungsraumes beurteilen zu können. Aus der Summe der bekannt werdenden Einzelfeststellungen hoffen wir Rückschlüsse auf die eingeschlagenen Wanderwege und die Wanderbreite ziehen zu können. Da ich vom 9.-21. Mai und wieder vom 9. Juni bis 1. Juli im Sausalgebirge entomologisch tätig war, bot sich mir Gelegenheit, in einem Gebiet Mitteleuropas Beobachtungen anzustellen, welches dem Blickfeld weitgehend entrückt ist.

Das Sausalgebirge in Steiermark ist ein letzter östlicher Ausläufer der Alpen zwischen der Koralpe und dem unteren Murtal bei Leibnitz. Nach Süden sind keine sehr hohen Bergketten vorgelagert, so daß einem Eindringen sowohl aus Richtung Dalmatien wie auch vom Balkanraum her keine bedeutenden Hindernisse im Wege stehen. Mein Beobachtungsraum lag an der Südflanke des Gebirges zwischen den Orten Fresing (280 m) und Kitzeck (600 m). Es wurde fast jede Nacht Lichtfang mit einer Mischlichtlampe betrieben, so daß ziemlich genaue Angaben über das Auftreten und den Häufigkeitsgrad der einzelnen Arten gemacht werden können.

Der Witterungsablauf in der Südsteiermark war im Frühjahr 1958 ein recht abnormaler. Von Mitte April bis 8. Juni war das Gebiet von einer großen Trockenheit heimgesucht, da diese ganze lange Zeit kaum Niederschläge fielen. Mitte Mai brachte dann die 1958 in weite Teile Europas einfließende subtropische Warmluft noch ganz ungewöhnliche Hitzegrade, besonders zwischen 9. und 15. V. Sender Graz bezeichnete den 11. Mai als den wärmsten Maitag seit in Österreich meteorologische Aufzeichnungen bestehen. Ich konnte an diesem Tag im Sausal eine Mittagstemperatur von 34 Grad, beim Leuchtbeginn um 20 Uhr noch 24 Grad und um 1 Uhr des 12. Mai von 22 Grad registrieren. Der anschließende Juni hingegen war kühler und niederschlagsreicher als die dort üblichen Normalwerte.

Im folgenden speziellen Teil sind sowohl diejenigen beobachteten Arten aufgeführt, welche in Mitteleuropa den Winter wohl kaum überdauern dürften: z. B. *A. atropos, H. convolvuli, C. lineata livornica, Pl. ni* etc., wie auch die Formen von denen zumindest im Südalpenbereich anzu-

nehmen ist, daß sie ortsfeste Stämme besitzen, welche jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit in unregelmäßigen Abständen durch Zustrom aus dem Süden in ihrer Individuenzahl bedeutend verstärkt werden (z. B. *C. croceus, P. atalanta, A. lathonia, M. stellatarum, S. ipsilon, Ph. confusa, Ph. gamma).* Die auf Grund jahrzehntelanger Freilandbeobachtungen gebildete Meinung des Verfassers wird jeder Art zugefügt, doch sei ausdrücklich erwähnt, daß es sich hierbei nur um wohlbegründete Mutmaßungen und keinesfalls um bewiesene Tatsachen handelt.

Ganz besonders erwähnen möchte ich in diesem Zusammenhang die Feststellung, daß offensichtlich eine ganze Reihe von Arten, welche in Mitteleuropa noch vor wenigen Jahrzehnten als nur ganz sporadisch auftretend bekannt waren, also damals mit großer Wahrscheinlichkeit als gelegentliche Zuwanderer betrachtet werden mußten, heute regelmäßig zu allen für die jeweilige Form möglichen Jahreszeiten und vielfach auch recht zahlreich vorkommen, so daß an ihrem inzwischen erfolgten Seßhaftwerden kaum zu zweifeln ist. Als besonders markante Beispiele hierfür seien *M. vitellina* und *P. umbra* erwähnt.

Colias croceus Fourc. Nur ganz einzeln beobachtet. Ein frisches ♂ am 21. V., weitere Einzelstücke am 14., 15. und 30. VI.

Ich glaube diese Stücke als bodenständige Vertreter der gen. vern. ansprechen zu dürfen.

Pyrameis atalanta Hbn. Im Mai stark geflogene Stücke einzeln. Ab 25. VI. die ersten frischen Falter.

Auch hier dürfte es sich um Vertreter einer ortsfesten Population handeln, und zwar im Mai um überwinterte Stücke aus dem Jahre 1957, während im Juni die ersten im Beobachtungsjahr entwickelten Falter auftraten.

Pyrameis cardui L. Ab 9. V. zahlreich bis 21. V. in durchwegs stark geflogenen Stücken. Die Falter zeigten keinerlei Wanderneigung, ja sie konnten vielfach im Liebesspiel beobachtet werden. Ab 9. Juni ebenfalls täglich Raupen und Falter beobachtet, gegen Mitte des Monats die ersten frischen Stücke.

Nach mündlicher Mitteilung von Herrn Herbert Meier, Knittelfeld, wurden im oberen Murtal von Anfang bis Mitte Mai von Süd nach Nord wandernde Falter in großer Zahl gesichtet. Im Sausal dürfte der Durchzug der Wanderwelle am ersten Tag meiner Beobachtung (9. V.) bereits abgeschlossen gewesen sein. Der im Mai und Anfang Juni vorhandene Bestand setzte sich höchstwahrscheinlich aus Individuen zusammen, die hier ihre Wanderung abgebrochen haben und deren erste Nachkommen ab Mitte Juni die Puppe verließen.

Argynnis lathonia L. Im Mai völlig abgebleichte Falter einzeln, den ganzen Juni frische Stücke nicht selten.

A. lathonia dürfte im Gebiet sicher bodenständig sein und in überwinterten Exemplaren bis in den Mai leben, wobei sich die letzten Stücke aus dem Vorjahr mit den ersten Nachkommen berühren.

Acherontia atropos L. Je 1 ♂ 10. und 23. VI.

Beides kleine Stücke, die sicher als aus den Tropen zugeflogen anzusprechen sind.

Herse convolvuli L. 4 ♂♂, 1 ♀ 10. VI., je ein weiteres ♂ 22. und 24. VI.

Das bei *atropos* Gesagte trifft auch für diese Stücke zu.

Celerio lineata livornica Esp. Am 10. V. die ersten 3 ♂♂, am 11. V. bereits zahlreiche ♂♀, 12.—14. V. massenhaft am Licht (jede Nacht ca. 300 Stück beider Geschlechter), vom 15. V. ab wieder einzelner, aber doch jede Nacht bis 21. V. in unterschiedlicher Zahl an der Leinwand.

Im Juni konnten keine Falter und auch keine Raupen festgestellt werden.

Die ♀♀ hatten das Abdomen prall mit Eiern gefüllt.

C. livornica ist im Mai 58 offensichtlich in noch nie beobachtetem Ausmaße in weiten Teilen Mitteleuropas eingeflogen.[1])

Macroglossum stellatarum L. Im Mai nur je 1 Stück am 13. und 21. beobachtet. Ab 12. VI. einzeln in frischen Stücken, gegen Ende dieses Monats häufiger werdend.

Auch für diese Art glaube ich annehmen zu dürfen, daß es sich um bodenständige Individuen handelt.

Scotia ipsilon Hufn.(*ypsilon* Rott.). Im Mai wurde die Art nur in wenigen völlig abgeflogenen Stücken gesichtet. Ab 10. Juni waren frische Falter vielfach massenhaft am Licht.

Dieser Kosmopolit wurde bisher viel zu wenig vom Standpunkt des Wanderfalterproblems aus beachtet. Er tritt aber gar nicht selten so schlagartig und in derartigen Mengen auf, daß ich diese Erscheinung gar nicht anders als durch Massenzuwanderung erklären kann. Eine umfangreichere Einbeziehung gerade dieser Art in unsere Beobachtungen erscheint mir bei der weltweiten Verbreitung besonders wichtig, zudem sie in den Tropen (möglicherweise bereits in Südeuropa) wie die bekannten Großwanderer durch das ganze Jahr als Imago vorkommt.

Die Erscheinung im Sausal im Mai/Juni 58 könnte allerdings auch so gedeutet werden, daß es sich bei den Maifaltern um überwinterte Stücke handelt, die im Juni bereits zahlreiche Nachkommen lieferten.

Mythimna *(Leucania)* **vitellina** Hbn. Am 13. und 21. V. je 1 Stück beobachtet. Vom 10. bis 15. VI. häufig, ab 20. VI. nur mehr einzeln am Licht.

Ich glaube in *vitellina* den Vertreter einer Art zu sehen, die auch im Südalpenbereich erst im Laufe der letzten Jahrzehnte heimisch wurde, wobei allerdings anzunehmen ist, daß sie sich immer noch in ihrer Individuendichte durch Zuzug aus dem Süden verstärkt. Der Häufigkeitsgrad im Sausal während des Beobachtungszeitraumes war kein solcher, daß eine Einwanderung zwingend angenommen werden muß.

Lophygma *(Caradrina)* **exigua** Hbn. Am 13. V. die ersten frischen vier Falter, 14. V. 1 Stück, 20. und 21. mehrfach. Am 10. VI. wenige Stücke, dann erst wieder ab 22. VI. einzeln, ab 29. VII. häufiger werdend.

L. exigua wird erst in den letzten Jahren im südlichen Mitteleuropa mit einiger Regelmäßigkeit beobachtet. Ob sie im Südalpenbereich bereits als bodenständig anzusprechen ist, wage ich nicht zu entscheiden.

Chloridea *(Heliotis)* **peltigera** Schiff. am 12. V. erstmals 3 ganz frische ♂♂, 13. V. in großer Menge am Licht in beiden Geschlechtern, dann bis 21. jede Nacht in unterschiedlicher Zahl, aber nie häufig. Vom 10. bis 15. VI. noch einzeln in meist stark beschädigten Exemplaren. Vom 16. VI. bis 1. VII. nicht beobachtet.

Wahrscheinlich reiner Zuwanderer, der den Winter auch im Südalpengebiet nicht überdauern kann, aber dort sicher eine oder mehrere Sommergenerationen erzeugt.

Pyrrhia umbra Hufn. Im V. recht einzeln, im VI. ziemlich zahlreich am Licht.

Das von *vitellina* Gesagte dürfte auch für diese Art zutreffen.

[1]) Meine Frau, die von Anfang bis Mitte Mai in Calella nördlich Barcelona weilte, konnte dort *livornica* und *Ch. peltigera* ebenfalls in großer Zahl beobachten, was für diese Zeit auch für Spanien auffällig sein dürfte.

SMITHSONIAN INSTITUTION APR 1

Phytometra confusa Steph. (= *gutta* Gn.). Im V. einzeln, im VI. völlig fehlend.

Eine Zuwanderung erscheint bei diesem beschränkten Auftreten unwahrscheinlich.

Phytometra gamma L. Im Mai nur einzeln. Ab 10. VI. - 1. VII. in allen einigermaßen günstigen Leuchtnächten zahlreich, aber nie massenhaft.

Das bei *gutta* Gesagte dürfte im Beobachtungszeitraum auch für *gamma* gelten.

Phytometra ni Hbn. Das erste ♂ 9. V., ab 11. - 21. V. stets mehrfach am Licht. Am 10. VI. noch 2 stark beschädigte Falter, dann bis 30. VI. fehlend. 1. VII. flog ein völlig frisches ♂ an.

Pl. ni ist im Südalpenraum bisher immer nur ganz einzeln und in großen zeitlichen Abständen beobachtet worden. Der Mai 58 brachte eine beträchtliche Einwanderungsquote. Scheinbar trat zwischen dem 9. V. und 10. VI. eine zugewanderte 1. Generation auf, die sich im Gebiet fortpflanzte und im Juli eine neue Geschlechtsfolge lieferte.

Nomophila noctuella Schiff. Am 13. V. 1 ♂ beobachtet. Von 10. VI. bis 1. VII. nicht selten am Licht, aber keinen Abend in größerer Anzahl.

Die Lebensweise der Art ist mir zu wenig bekannt, um mir eine Meinung über die Herkunft zu bilden.

Anschrift des Verfassers:

Franz Daniel, Zool. Sammlung des Bayer. Staates, München, Menzinger Straße 67

Die mitteleuropäischen Scymnini und deren Verbreitung mit besonderer Berücksichtigung Bayerns (Col. Cocc.)

Von **Helmut Fürsch**

Durch ein bedauerliches Versehen wurde in dieser Arbeit ein Teil ausgelassen, den wir im Folgenden bringen und der nach der Bestimmungstabelle einzufügen ist.

Die Arten

Genus **Clithostethus** Wse.

arcuatus Rossi. Kurzoval, ziemlich stark gewölbt, mit langer, nicht ganz anliegender weißer Behaarung. Färbung der Oberseite recht variabel. In der Nominatform zeigen die braunen Fld. einen hinten erweiterten schwarzen Nahtflecken. Diesen umschließt eine gemeinsame, nach vorne offene Hufeisenbinde vor der Mitte, eine gemeinsame, vorne offene Bogenbinde hinter der Mitte und ein rötlicher Spitzenrand. Hsch. dunkel, nur an den Seiten gelb. Da diese Art durch die Genusmerkmale unter den Mitteleuropäern eindeutig zu erkennen ist, kann ich wohl die vielen, meist recht unnötigen Aberrationsnamen weglassen. Diese sind ausführlich in Maders Evidenz II p. 864f. behandelt. Größe 1,2 bis 1,5 mm. (Abb. 42)

Vorkommen: In Westdeutschland recht selten. In Bayern noch nicht gefunden.

Genus **Stethorus** Wse.

punctillum Wse. ist durch seine kleine, ovale Körperform und die ganz schwarze Oberseite gut kenntlich. Von *Scymnus ater* Kug. unterscheidet er sich durch stärkere Punktierung des Halsschildes und dadurch, daß

die weißliche Behaarung auch in den Fld.-Spitzen nach hinten gelagert sind. Fühler, Mund und Beine gelblich, Schenkel meist angedunkelt. 1,2 bis 1,5 mm. (Abb. 21)

Vork.: München, Schleißheim, Königsdorfer Filz, Ingolstadt, Ampermoching, Haspelmoor (M); Isarauen bei Föhring, Grünwald bei München (c. m.); Pfarrkirchen (F); Forstenrieder Park, Großhesselohe, Weihenstephan (S); Garchinger Heide, München (H); Prag (P).

Genus Scymnus Kug.

Subgenus Nephus Mls.

bipunctatus Kug. Mund, Fühler und Beine gelbrot, Schenkel meist angedunkelt. Behaarung der dunklen Fld. grauweiß, wenig dicht und anliegend. Fld. mit rötlichem Spitzensaum und einer rötlichen, queren Makel im hinteren Drittel. Schulterbeule kräftig. 1,3—2 mm. (Abb. 1, 22)

Formen: forma **guttifer** Mls: Der aufgehellte Spitzensaum reicht nicht bis zur Nahtecke.

f. **nigricans** Wse.: Fld. bis zum Spitzensaum schwarz.

Vork.: München, Schleißheim (M, leg. Kulzer): Schleißheim, Birket in Anzahl, Wolfratshausen (S); Torfmoor bei Farchach, Bruckmühl (St).

bisignatus Boh.: Der deutlichste Unterschied zu *bipunctatus* Kug. ist die viel mehr gerundete und kleinere Körperform. Schenkellinie wie bei der vorigen Art, auch Receptaculum seminis sehr ähnlich. Halsschild deutlicher chagriniert als bei *bipunctatus* Kug. Länge 1,3—1,9 mm, Breite 0,9—1,25 mm. (Abb. 4)

Formen: Wie bei *bipunctatus* Kug. gibt es auch hier eine schwarze Form, die ich f. **ater** nov. nenne.

Vork.: Diese litorale Art dürfte an vielen Meeresküsten Europas vorkommen. Herr Kerstens fand im Juni 54 zwei Exemplare auf Spiekeroog unter Tang. In meiner Sammlung ist eine Serie von 12 Exemplaren aus St. Maries (Camarque), 30. 11. 26 leg. Puel. Nur bei einem Tier sind dunkelbraune Makeln auf den Fld. zu erkennen. Alle anderen haben schwarze Fld. oder nur Andeutungen einer Fleckung.

quadrimaculatus Hbst. An den vier gelben Makeln der Fld. gut zu erkennen. (Ähnlich ist nur *subvillosus* Gze., hat aber dunklere Makeln.) Fld.-Spitzen mit rötlichem Saum. Unterseite bis auf die rötliche Spitze des Bauches schwarz. Fühler, Mund, Beine ganz rötlichgelb, oder die Schenkel angedunkelt. 1,5—2 mm. (Abb. 3, 24)

Formen: f. **obliquus** Wse.: Hintere Makel verschwindet.

Vork.: München, Planegg bei München, Ingolstadt (M); Vilshofen (F). Nicht häufig.

redtenbacheri Mls. Besonders ausgezeichnet durch seine geringe Wölbung und die schmale, kleine Gestalt. Schulterbeule nur ganz schwach (dadurch bes. von dem ähnlichen *suturalis* Thnb. gut zu unterscheiden). Beine gelb, Krallen dunkel. Kopf und Halsschild ziemlich fein und dicht punktiert, Fld. meist mit gröberer und feinerer Punktierung. 1,3—1,8 mm. (Abb. 2, 23)

Formen: **nigrofemoratus** forma nova. Am 22. 8. 06 fing Herr Kulzer in Pfaffenhofen 8 Exemplare, die er als *redtenbacheri* Mls. determinierte. Einige davon hatten dunkelbraune Schenkel und näherten sich so im Aussehen der *quadrimaculatus* f. *norvegicus* Munst. (Nach Weises Richtlinien 1885 wird dadurch eine Bezeichnung notwendig!) Diese dunkelschenkeligen Tiere waren auch etwas breiter oval und zeigten eine etwas deutlichere Schulterbeule wie die f. nom. Ein Vergleich der Penes beweist die Identität mit *redtenbacheri* Mls.

f. **unicolor** Wse.: Fld. bis auf den hellen Spitzenrand schwarz.

f. **ochraceipennis** Roub.: Fld. lehmgelb.

Vork.: An feuchten Örtlichkeiten, bes. an Sumpfpflanzen, gerne auch an Hopfen. München, Pobenhausen, Ingolstadt, Pfaffenhofen (M); Pfarrkirchen (F); Seestetten a. D., Schleißheim (c. m.); Wildmoos, München (H): in der Sammlung Hüther sind auch Stücke der f. *nigrofemoratus* m. aus Niederbayern, wahrscheinlich aus Dingolfing; Umgebung Starnberg (St); Brusperk, Mähren (P).

Neue Arten der Gattung *Parocyusa* Bernh., nebst einer Bestimmungstabelle der bis heute bekannt gewordenen Arten dieser Gattung *(Col. Staphylinidae)*

(91. Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Staphyliniden)

Von **Otto Scheerpeltz**

Die Gattung *Parocyusa* wurde von Bernhauer als Untergattung der damaligen Mischgattung *Ocyusa* Kraatz auf die damals neue Art *Holdhausi* Bernh. vom Hochobir in den Karawanken Süd-Kärntens aufgestellt (Verhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, LII, 1902, Beiheft p. 235). Später beschrieb Bernhauer noch die Art *Knabli* aus den Ötztaler Alpen (Münch. Kol. Zeitschr. IV, 1914 [1915], p. 41; Entom Blätter XIX, 1923, p. 179) als zweite Art dieser Untergattung. Beide Arten wurden seither auch noch von verschiedenen anderen Fundorten in den Alpen bzw. Karawanken bekannt. Nachdem ich schon in meiner „Bestimmungstabelle der in der paläarktischen Region durch Arten vertretenen Staphyliniden-gattungen" (Buchbeigabe der Koleopterologischen Rundschau, Wien, 1940) in einer Fußnote auf p. 88 darauf hingewiesen hatte, daß die bis dahin als einheitliche Gattung aufgefaßt gewesene Gattung *Ocyusa* Kraatz sich eigentlich aus einer Anzahl Gattungen zusammensetze, die im großen und ganzen den bis dahin als Untergattungen angesehen gewesenen Umgrenzungen entsprächen, veröffentlichte ich dann eine lediglich auf ektoskelettalen, leicht erkennbaren Merkmalen aufgebaute „Bestimmungstabelle der paläarktischen Gattungen, in die die alte Mischgattung *Ocyusa* Kraatz zerfällt" (Sitzungsberichte der Österr. Akad. d. Wissensch. Mathem.-naturwiss. Kl., Abt. I, CLVI, 1947, p. 354—356) als vorläufiges Ergebnis meiner damals neuerlichen, eingehenden und vergleichend-anatomischen Untersuchungen der Arten der alten Mischgattung *Ocyusa* Kraatz. Seither werden die ehemaligen Untergattungen dieser alten Mischgattung als eigene, gut abgegrenzte Gattungen angesehen.

Aus der Gattung *Parocyusa* Bernh. sind mir aber in den letztvergangenen Jahrzehnten drei weitere Arten bekannt geworden, die ich hier bekanntmachen möchte. Um nun diese neuen Arten von den bereits von früher her bekannten beiden Arten der Gattung und diese voneinander zu scheiden, diene zunächst die folgende

Bestimmungstabelle der bis heute bekannt gewordenen Arten der Gattung Parocyusa Bernh.

1 (6) Fühler schlanker, dünner und länger, zurückgelegt zumindest die Mitte, mitunter aber fast das hintere Drittel der Flügeldecken erreichend, ihre Mittelglieder (5.—7. Glied) etwas länger als breit, so lang wie breit oder nur ganz schwach quer, die Glieder der Endhälfte (8.—10. Glied) aber

auch nur schwach quer, nur um etwa ein Sechstel bis ein Fünftel, höchstens um etwa ein Viertel breiter als lang.

2 (5) Flügeldecken im Gesamtumriß quadratisch oder leicht längsrechteckig, vor allem aber ihre Schulterlänge sehr deutlich größer als die Mittellänge des Halsschildes und etwas größer, so groß oder nur ganz wenig kleiner als ihre größte Gesamtbreite in einer Querlinie vor den Hinterwinkeln.

3 (4) Etwas kleinere, schlankere und zartere Art. Kopf und Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken; Halsschild im Gesamtumriß leicht verkehrt-längstrapezoidal, seine größte Breite etwas kleiner als seine Mittellänge, aber viel geringer als die Schulterbreite der Flügeldecken. Schulterlänge der Flügeldecken nur sehr wenig größer als die Mittellänge des Halsschildes. - Länge: 2,8—3 mm - Aus dem „Rennenbachtal" (wohl richtig Rettenbachtal), einem Seitental des Ötztales in den Ötztaler Alpen, beschrieben, seither aber auch von einigen anderen Punkten der Tiroler Alpen (Kaunser Alpen, Stubaier Alpen, Nordkette bzw. Solsteinkette nördlich von Innsbruck, Wetterstein-Gebirge) und aus den südlichen Tauern West-Kärntens bekannt geworden. . . . . **Knabli** Bernh.
(Münch. Kol. Zeitschr. IV, 1914 [1915], p. 41; Entom. Blätter XIX, 1923, p. 179)

4 (3) Etwas größere, plumpere und robustere Art. Kopf und Halsschild kaum schmäler als die Flügeldecken; Halsschild im Gesamtumriß quadratisch oder ganz leicht verkehrt-quertrapezoidal, seine größte Breite so groß wie, oder ganz wenig größer als seine Mittellänge und nur ganz wenig geringer als die Schulterbreite der Flügeldecken. Schulterlänge der Flügeldecken sehr deutlich und viel größer als die Mittellänge des Halsschildes. - Länge: 3,2—3,5 mm - Zuerst in der Nordkette bzw. Solsteinkette nördlich von Innsbruck aufgefunden, dann auch aus dem Wetterstein-Gebirge und in jüngster Zeit aus der Umgebung von Brixen bekannt geworden. . . . . **tirolensis** nov. spec.

5 (2) Flügeldecken im Gesamtumriß querrechteckig, ihre Schulterlänge sehr deutlich und viel kürzer als die Mittellänge des Halsschildes, um etwa ein Drittel geringer als ihre größte Gesamtbreite in einer Querlinie vor den Hinterwinkeln. - Länge: 2,5—3 mm - Aus hochalpinen Lagen des Hochobirs in den Karawanken beschrieben, seither nicht nur wieder von dort, sondern auch aus hochalpinen Lagen auf anderen Massiven der Karawanken Süd-Kärntens (Koschuta, Petzen) bekannt geworden. . . . . **Holdhausi** Bernh.
(Verh. Zool. Bot. Ges. LII, 1902, Beiheft, p. 235)

Typus generis

6 (1) Fühler kräftiger, dicker und kürzer, zurückgelegt nur den Hinterrand des Halsschildes erreichend, schon ihre Mittelglieder (5.—7. Glied) sehr deutlich und um etwa ein Viertel bis um ein Drittel breiter als lang, die Glieder der Endhälfte (8.—10. Glied) stärker quer, um etwa die Hälfte oder sogar um noch etwas mehr als um die Hälfte breiter als lang.

7 (8) Halsschild im Gesamtumriß fast genau rechteckig, seine Seitenkonturen zueinander parallel, zu den Vorder- und Hinterwinkeln fast gleichartig abgerundet, seine Querbreite im vorderen und hinteren Drittel der Mittellänge gleich groß. - Länge: 3 mm - Bisher nur vom Hochreichard in den Seckauer Tauern der Nordsteiermark bekannt geworden. **Franzi** nov. spec.

8 (7) Halsschild im Gesamtumriß stark verkehrt-trapezoidal, seine Seitenkonturen nach hinten ziemlich stark konvergent, seine Querbreite im vorderen Drittel viel größer als jene im hinteren Drittel der Mittellänge. - Länge: 3 mm - Bisher nur vom Hohen Staff in den nordöstlichen Gailtaler Alpen in West-Kärnten bekannt geworden. . . **Strupiiana** nov. spec.

Beschreibungen der neuen Arten

Parocyusa **tirolensis** nov. spec.

Ganz dunkel schwarzbraun, Mundteile und Fühler braun, die drei Basalglieder der Fühler und die Beine heller gelblichbraun, die Tarsen noch heller bräunlichgelb.

Kopf im Gesamtumriß ähnlich wie bei *P. Knabli* Bernh. leicht querelliptisch, seine größte Breite in einer Querlinie durch die Punkte der stärksten Schläfenvorwölbungen um etwa ein Viertel größer als seine Mittellänge von einer Querlinie durch die Vorderränder der Augen bzw. die Hinterränder der Einlenkungsstellen der Fühler bis zur Halsquerfurche. Augen ziemlich groß, viel größer als bei *P. Knabli* Bernh., aber viel flacher gewölbt als dort, ihr von oben sichtbarer Längsdurchmesser etwa zweiundeinhalbmal, bei *P. Knabli* Bernh. nicht ganz doppelt so groß wie die dickste Stelle des ersten Fühlergliedes. Die Konturen der unten ganz gerandeten Schläfen hinter den Augen wie bei der verglichenen Art nach hinten ganz leicht und fast geradlinig divergent und nach Erreichung der Punkte der stärksten Vorwölbung mit einer sehr deutlichen, stumpfwinkeligen Abknickung stark zum Halse verengt, das geradlinige, nach hinten schwach divergente Stück der Schläfenkontur vom Augenhinterrande bis zum stumpfwinkeligen Konturknick aber viel kürzer als das korrespondierende Stück der Schläfenkontur bei der verglichenen Art. Oberseite des Kopfes flach gewölbt, seine Oberfläche auf fein und dicht rundnetzmaschig mikroskulptiertem, daher nur schwach glänzendem Grunde fein und nicht dicht punktiert, die Durchmesser der Punkte etwa halb so groß wie jene der Cornealfacetten der Augen, die durchschnittlichen Zwischenräume zwischen den Punkten etwa doppelt, in der Kopfmitte fast dreimal so groß wie die Punktdurchmesser. In den Punkten inseriert eine feine, helle, von hinten außen schräg gegen die Mitte innen gelagerte Behaarung.

(Fortsetzung folgt)

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft:

Programm für Oktober und November 1958

27. Oktober. Eröffnung des Wintersemesters

10. November. Besprechung interessanter Funde aus dem abgelaufenen Sammeljahr

24. November. C. Melcher: Die Wüste von Atacama und Antofagasta

Die Sitzungen finden jeweils 20 Uhr im Nebenzimmer des „Hotel Wolff" Arnulfstraße am Hauptbahnhof statt, die Sitzung am 24. November im kleinen Hörsaal des Zoologischen Institutes, Luisenstraße 14.

Mitgliedsbeiträge

Alle Mitglieder, die ihren Jahresbeitrag in Höhe von DM 15.— noch nicht oder nicht vollständig überwiesen haben, werden gebeten, die Einzahlung auf das Postscheckkonto der Gesellschaft, München Nr. 31569 vorzunehmen. Bei den bis 31. 10. 58 nicht eingegangenen Beträgen nehmen wir an, daß Einzug durch Nachnahme erwünscht ist.

M94
Entom.

SMITHSONIAN
APR 24 1959
LIBRARY

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting

7. Jahrgang | 15. November 1958 | Nr. 11

Lichtfang im Adamello

Von Hermann Pfister

Es blieb nicht unser einziger Besuch in Adamello als wir Mitte Juni 1958 auf die Mandronhütte (2441 m) gingen, um einmal die Kenntnisse der Südtiroler Schmetterlingsfauna zu erweitern und zum anderen und ganz speziell *Cid. püngeleri* ssp. *kitschelti* Rbl. und *Crambus zermattensis* Frey zu fangen. Natürlich bekamen wir keine der beiden Arten, aber der Berg ist dort von so märchenhafter Schönheit, daß wir einfach wiederkommen mußten. Und das taten wir (d. h. meine Frau und ich) auch diesmal (8.-12. August) mit Karl Burmann, Innsbruck, nachdem unsere früheren Begleiter Jäckh, Bremen und Wolfsberger, München, bereits vor uns in diesem Jahr ein zweites Mal auf der Adamello waren. Die zweiten Besuche hielten was die ersten halten sollten; die gesuchten Tiere wurden gefunden. Aber darüber stand das Erlebnis Adamello. Ich glaube nicht, daß ich darüber schwarz auf weiß berichten kann, man muß es selbst sehen und erleben. Aber eins möchte ich noch erwähnen, nachdem es auf mich einen tiefen Eindruck gemacht hat: Über der Bergeinsamkeit des Mandrongebiets liegt heute noch nicht nur ein Hauch, sondern eigentlich der Druck menschlicher Tragik. Zwischen den weitgedehnten Gletscherfeldern und dem Mandronhaus verlief einst die Grenze zwischen der Österr.-Ungar. Monarchie und dem Königreich Italien und dieses herrliche Land war in der Zeit des ersten Weltkriegs der Schauplatz erbitterter Kämpfe zwischen Gebirgsjägern und Alpinis. Zahlreiche Stellungen, Stacheldrahtverhaue, allerlei Kriegsgerät vom Stahlhelm bis zum Geschütz und ein kleiner Soldatenfriedhof in der Nähe der alten Mandronhütte künden davon. Heute sitzen Angehörige vieler Nationen friedlich zusammen an den Tischen des Anfang August neueröffneten Mandronhauses, übrigens eines der schönsten Häuser, die ich bisher gesehen habe. Die Aufnahme war herzlich, wenn auch noch etwas unter dem Eindruck des gerade am Eröffnungstag erfolgten tödlichen Absturzes des Hüttenwirtes und Bergführers Sign. Ferrari, der persönlich sehr viel zur Ausgestaltung des Rif. Mandrone beitrug. Und es ist wirklich ein Schmuckstück geworden. Einen wesentlichen Anteil hat daran Herr Strobele, der Vorsitzende der Sektion Trentino (SAT) des Ital. Alpenvereins (CAI), der an der naturwissenschaftlichen Arbeit im Gebiet augenscheinlich viel Interesse hat und auch uns den Weg ins Adamello ebnete.

Während unseres Aufenthalts haben wir in allen Nächten bis gegen 24 Uhr Lichtfang mit der Petromax betrieben. Es waren folgende Daten: 16.-18. Juni und 9.-12. August 1958. Das interessanteste Ergebnis war eigentlich nicht einmal die Ausbeute selbst, sondern das, was wir dabei - insbesondere bei unserem vom Wettergott nicht gerade gesegneten er-

DIV.

sten Besuch - beobachten konnten. Das Gebiet, so merkwürdig dies erscheint, da östlich und westlich der Adamellogruppen tiefgelegene Alpentäler verlaufen, die als Durchzugsstraßen geradezu wie geschaffen sind, liegt offensichtlich in einer Wanderstraße für eine Reihe von Schmetterlingsarten. Die Beobachtungsstelle lag etwa 2450 Meter, aber die Tiere mußten im Weiterflug Höhen von etwa 3000 m überfliegen und sie scheinen sich dabei der Zeiten zu bedienen, in denen die Luft gleichmäßig temperiert und gleichmäßig feucht ist. Wir hatten gerade in den Juni-Nächten Gelegenheit, Beobachtungen in dieser Richtung anzustellen. Das Wetter war reichlich „durchwachsen". In unserer Höhe wechselten während der Leuchtzeit kurzfristig klarer Himmel mit dichter Nebeldecke, die bei leichter Luftströmung meist nach 5 oder 10 Minuten aufriß, um nach kurzer Zeit dem nächsten ausgedehnten „Nebelfetzen" Platz zu machen, wie dies eben in diesen Höhen oft der Fall ist. Im Nebel stecken nun die „Wanderfalter": *Plusia gamma* L., in unheimlichen Mengen, *Agrotis ypsilon* Rott. in sehr vielen Stücken, *Leucania vitellina* Hbn. - sagen wir - in vielen Stücken. Daneben *Agr. segetum* Esp., *Nom. noctuella* Schiff. und andere Arten in einzelnen Exemplaren. Das alles flog im Nebel - es kribbelte und krabbelte, flog und zog, daß es eine Pracht war. Wenn der Nebel aufriß, wurden alle diese Falter plötzlich recht träge, setzten sich auf Felsen und Leinwand, mindestens aber wurden sie merklich ruhiger. Und im gleichen Augenblick begann das Leben der Konkurrenz: *Agrotis simulans* Hufn. in großer Anzahl, *Agr. simplonia* Hbn.-G., *Leucania andereggi* B., *Lar. caesiata* Lang, *Had. maillardi* Hbn.-G. und *zeta* Tr. und einige andere „bodenständige" Arten flogen während dieser Zeit, nachdem sie während des Nebels nicht einmal mit der Wimper gezuckt, geschweige denn vier Flügel bewegt hatten. Und das wärs, was ich eigentlich berichten wollte. Nachdem wir ein paar Tage vorher - Herr Jäckh und Herr Wolfsberger waren dabei - etwa die gleiche Gepflogenheit im Gebiet des Monte Baldo (östlich des Gardasees in etwa 1700 m, wo das Hauptkontingent *Plusia gamma* L. stellte) feststellen konnten, glaube ich schon, daß es überhaupt so ist, daß eine Reihe von „Wanderern" die hohen Lagen der Alpen im Nebel überqueren. Festgehalten durch eine Lichtquelle unterbrechen sie ihre Flugtätigkeit sofort, wenn die klimatischen Bedingungen der Nebelwolke unterbrochen werden durch Aufklaren und setzen sie sofort bei neuem Nebeleinbruch fort. Warum ausgesprochen wärmeliebende Arten wie *Leuc. vitellina* Hbn. über die Hochalpen fliegen, nachdem in wenigen Kilometern Entfernung relativ warme Täler den Süden mit dem Norden verbinden, verstehe ich nicht. Schon deswegen nicht, weil nicht weit von hier der herrliche vino santo und ein prächtiger Rotwein wächst.

Anschrift des Verfassers:
Hermann Pfister, Hof/Saale, Hermann-Löns-Straße 29

Neue Arten der Gattung *Paroeyusa* Bernh., nebst einer Bestimmungstabelle der bis heute bekannt gewordenen Arten dieser Gattung *(Col. Staphylinidae)*

(91. Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Staphyliniden)

Von **Otto Scheerpeltz** (Fortsetzung)

Fühler ziemlich lang, schlank und gestreckt, zurückgelegt die Mitte der Flügeldecken erreichend oder etwas überragend, im ganzen jedoch etwas kräftiger ausgebildet als bei *P. Knabli* Bernh. 1. Glied kräftig, keulenförmig, etwa zweimal länger als an der dicksten Stelle in der Mitte

breit, bei *P. Knabli* Bernh. schlanker und länger, etwa zweiundeinhalbmal länger als an der dicksten Stelle breit: 2. Glied viel schwächer und etwas länger, bei der verglichenen Art etwas kürzer als das 1. Glied, fast dreimal länger als breit; 3. Glied etwas kürzer als, bei der verglichenen Art so lang wie das 2. Glied, zum Ende etwas stärker verkehrt-konisch verdickt als dort; 4. Glied wie dort verkehrt-kegelstumpfförmig, halb so lang wie das 3. Glied und so breit wie das Ende dieses Gliedes, aber deutlich noch etwas länger als breit; auch das 5. Glied, zwar noch etwas stärker als das 4. Glied, aber gleichfalls noch deutlich etwas länger als breit; die folgenden Glieder ganz wenig an Länge, etwas mehr an Breite zunehmend, so daß das vorletzte Glied schließlich in seiner verkehrt-kegelstumpfförmigen Gestalt etwa um ein Viertel breiter als lang erscheint; Endglied länglich, zum Ende allmählich stumpf zugespitzt, etwas länger als die beiden vorhergehenden Glieder zusammengenommen. Die drei Basalglieder nur mit den zwar ziemlich dicht angeordneten, feinen und längeren Tasthaaren besetzt, vom 4. Glied an außerdem alle Glieder mit einer äußerst dichten, feinen und kurzen Pubeszenz bekleidet.

Halsschild im Gesamtumriß quadratisch- bis ganz leicht verkehrt-quertrapezoidal, seine größte, in einer Querlinie durch das vorderste Drittel seiner Mittellänge gelegene Breite so groß wie, oder ganz wenig größer als seine Mittellänge; diese größte Halsschildbreite nur wenig größer als die größte Kopfbreite, aber auch nur sehr wenig geringer als die Schulterbreite der Flügeldecken, wodurch der Vorderkörper den Flügeldecken fast gleich breit erscheint. Bei *P. Knabli* Bernh. ist der Halsschild im Gesamtumriß deutlich etwas verkehrt-längstrapezoidal, seine größte Breite ist sehr deutlich etwas kleiner als seine Mittellänge und kaum größer als die größte Kopfbreite; sowohl die Kopfbreite als auch die größte Halsschildbreite sind aber viel geringer als die Schulterbreite der Flügeldecken, wodurch der Vorderkörper gegenüber den Flügeldecken bedeutend schmäler erscheint. Seitenkonturen des Halsschildes von den Punkten der größten Breite nach vorn sehr breit zum Vorderrand abgerundet, nach hinten ganz schwach, im Bewegungsbereich der Vorderschenkel leicht ausgebuchtet, zu den nur in der Anlage stumpfwinkelig angedeuteten Hinterwinkeln konvergent, der von einer feinen Randlinie gesäumte Hinterrand nach hinten schwach konvex. Oberseite des Halsschildes flach gewölbt, vor der Mitte des Hinterrandes mit einem flachen, queren Grübcheneindruck, der sich in der Längsmittellinie nach vorn in die Andeutung eines schwachen, schmalen Längseindruckes fortsetzt. Oberfläche des Halsschildes auf noch kräftiger und rauher als jener des Kopfes rundnetzmaschig mikroskulptiertem, daher nur matt glänzendem Grunde sehr dicht und etwa doppelt stärker als der Kopf, etwas körnelig punktiert, die Durchmesser der Körnchenpunkte nur wenig kleiner als jene der Cornealfacetten der Augen, die durchschnittlichen Zwischenräume zwischen den Punkten so groß wie die Punktdurchmesser. Auf den Körnchenpunkten inseriert eine feine, helle, in der schmalen Mittellinie gerade nach hinten, seitlich von ihr in der vorderen Hälfte schräg nach hinten außen, in der hinteren Hälfte quer, an den Seiten aber wieder gerade nach hinten gelagerte Behaarung.

Schildchen verhältnismäßig groß, fast sechseckig, grob und dicht körnelig punktiert und behaart.

Flügeldecken im Gesamtumriß quadratisch bis leicht längsrechteckig, mit ausgeprägten Schultern und zueinander fast parallelen Seitenkonturen, ihre Schulterbreite nur sehr wenig größer als die größte Halsschildbreite, ihre Schulterlänge aber sehr deutlich größer als die Halsschildmittellänge und so groß oder etwas größer als ihre größte Gesamtbreite. Oberseite flach gewölbt, mit einem kurzen Längseindruck an der

SMITHSONIAN INSTITUTION APR 1 0 195

Naht unmittelbar hinter dem Schildchen; Hinterrand der Flügeldecken innerhalb der Hinterwinkel schwach ausgebuchtet. Oberfläche auf rundnetzmaschig ähnlich wie jener des Halsschildes mikroskulptiertem, aber etwas stärker glänzendem Grunde noch etwas stärker und körneliger, aber etwas weniger dicht als der Halsschild punktiert. Auf den Körnchenpunkten inseriert eine ähnliche, helle, gerade nach hinten, unmittelbar vor dem Hinterrande quer gelagerte Behaarung.

Flügel voll ausgebildet.

Abdomen an der Basis nur sehr wenig schmäler als die Gesamtbreite der Flügeldecken, mit nach hinten bis zum 6. (4. freiliegenden) Segmentring parallelen und dann erst zum Ende stark konvergenten Seitenkonturen. Pleurite und Epipleurite ziemlich stark entwickelt, wodurch das Abdomen verhältnismäßig kräftig gerandet erscheint, das 3. bis 5. (1. bis 3. freiliegende) Tergit an der Basis sehr kräftig querfurchig eingedrückt, das 7. (5. freiliegende) Tergit an seinem Hinterrande mit einem hellen Hautsaum. Oberfläche auf äußerst fein querwellig mikroskulptiertem, ziemlich stark glänzendem Grund auf dem 1. und 2. freiliegenden Tergit in Stärke und Dichte etwa wie der Halsschild, leicht körnelig punktiert; schon auf dem 3. freiliegenden Tergite wird die Punktierung noch etwas dichter und weniger körnelig; auf dem 4. freiliegenden Tergit ist sie sehr fein und sehr dicht, aber einfach eingestochen; auf dem 5. und 6. freiliegenden Tergite wird sie noch feiner, aber wieder etwas weitläufiger in der Anordnung. Die Pleurite und Epipleurite sind dagegen alle ziemlich kräftig und dicht punktiert. In den Punkten inseriert eine feine, helle, gerade nach hinten gelagerte Behaarung.

Beine wie bei *P. Knabli* Bernh. gebildet, infolge der etwas größeren Gesamtgestalt etwas kräftiger als dort erscheinend.

Beim Männchen ragt das letzte, zu seinem Ende etwas enger abgerundete Sternit aus der Abdominalspitze deutlicher hervor; beim Weibchen ist das korrespondierende Sternit zu seinem Ende breiter und flacher abgerundet und ragt aus der Abdominalspitze nicht hervor. Der Aedoeagus des Männchens ähnelt sehr jenem der *P. Knabli* Bernh., doch ist er im ganzen, der größeren Gesamtgestalt entsprechend, kräftiger und plumper gebaut als jener der verglichenen Art. Die Parameren sind an den Enden ihrer Außenkanten in eine längere und dünnere Spitze ausgezogen, an der Basis dieser dornartigen Bildung trägt die Außenkante eine breitere, nach innen vorspringende Chitinlamelle als dort. Der Mittelkörper des Aedoeagus ist im Verhältnis zu seinem blasig aufgetriebenen Basalteil und seinem verdickten Endteil in der Mitte stärker eingeschnürt als beim Aedoeagus der verglichenen Art. Im Endteil tritt das in seiner Längsmitte leicht gekielte Dorsalblattt etwas stärker dachförmig über die Austrittsöffnung des Innensackes vor, der etwas kürzere Endlappen des Ventralblattes ist zum Ende stärker verschmälert, aber ventralwärts weniger abgebogen als dort. Der Innensack trägt jederseits der beiden etwas stärker chitinisierten Längsbänder seiner Ventralwand je ein mit kräftigeren Körnchen besetztes Längsfeld, das distal in je eine kurze Spitze ausläuft und proximal, an der Umstülpstelle des Innensackes, durch eine kurze, stärker chitinisierte, gekrümmte Querleiste begrenzt erscheint.

Länge: 3,2—3,5 mm.

Die ersten Stücke dieser Art wurden schon 1935 von Dr. Pechlaner-Innsbruck im Gebiet der Nordkette bzw. Solsteinkette nördlich von Innsbruck aufgefunden und als *P. Knabli* Bernh. gedeutet. Er fand das Tier in einzelnen Stücken im gleichen Gebiet auch noch in den folgenden Jahren (Typus). Später fand es Dr. Ihssen auch im Wetterstein-Gebirge (Zugspitzgebiet) in einem Stück, zusammen mit einem Stück der *P.*

Knabli Bernh., die er beide in überaus liebenswürdiger Weise meiner Staphyliniden-Spezialsammlung überließ. In jüngster Zeit entdeckte Dipl.-Ing. A. v. Pecz das Tier an einigen Stellen in der Umgebung von Brixen. Die Art dürfte daher, ganz so wie *P. Knabli* Bernh., in den westlichen Teilen der Ost-Alpen weiter verbreitet sein.

Parocyusa Franzi nov. spec.

Ganz, einschließlich der Mundteile und Fühler dunkel rötlichbraun, Kopf und Abdomen schwarzbraun, die Hinterränder der Abdominalsegmente schmal, das Abdominalende etwas breiter heller rötlichbraun, Beine heller rötlichgelb.

Kopf im Gesamtumriß leicht quer-elliptisch, seine größte Breite in einer Querlinie durch die Mitte der Schläfen um etwa ein Fünftel größer als seine Mittellänge von einer Querlinie durch die Vorderränder der Augen bzw. die Hinterränder der Einlenkungsstellen der Fühler bis zur Halsquerfurche. Augen verhältnismäßig klein, mit den Kopfseiten fast ganz verflacht, ihr von oben sichtbarer Längsdurchmesser nicht ganz doppelt so groß wie die größte Breite des ersten Fühlergliedes. Die Konturen der unten ganz gerandeten Schläfen hinter den Augen in kontinuierlichem, flach konvexem Bogen bis zu den Punkten der größten Kopfbreite erweitert und dann in ebenso flach konvexem Bogen und ohne jede Knickbildung im Konturverlauf zum Halse verengt, ihre Länge vom Augenhinterrande bis zur Halsrandungskante zweiundeinhalbmal größer als der von oben sichtbare Längsdurchmesser der Augen. Oberseite des Kopfes flach gewölbt, seine Oberfläche auf ziemlich kräftig rundnetzmaschig mikroskulptiertem, daher fast mattem Grunde verhältnismäßig kräftig und dicht punktiert, die Durchmesser der Punkte etwa so groß wie jene der Cornealfacetten der Augen, die durchschnittlichen Zwischenräume zwischen den Punkten so groß wie, in der Kopfmitte etwa einundeinhalbmal größer als die Punktdurchmesser. In den Punkten inseriert eine feine, helle, kurze, von hinten außen schräg nach vorn gegen die Mitte innen gelagerte Behaarung.

Fühler ziemlich kräftig, zurückgelegt nur den Hinterrand des Halsschildes erreichend. 1. Glied keulenförmig, etwa zweimal länger als breit; 2. Glied fast zylindrisch, kaum schwächer und nur ganz wenig länger als das 1. Glied, ganz wenig mehr als zweimal länger als breit; 3. Glied von zwei Dritteln der Länge des 2. Gliedes, von dünnerer Basis zum Ende ziemlich stark verkehrt-konisch verdickt, etwa einundeinhalbmal länger als an seinem Ende breit; 4. Glied von etwa zwei Dritteln der Länge des 3. Gliedes, noch etwas breiter als das Ende dieses Gliedes, schon sehr deutlich quer; die folgenden Glieder ganz wenig an Länge, aber viel mehr an Breite zunehmend, so daß das vorletzte Glied um etwas mehr als um die Hälfte breiter als lang erscheint; Endglied ziemlich kräftig und dick, zum Ende stumpf zugespitzt, nicht ganz so lang wie die beiden vorhergehenden Glieder zusammengenommen. Die drei Basalglieder nur mit den zwar ziemlich dicht angeordneten, feinen, längeren Tasthaaren besetzt, vom 4. Glied an außerdem alle Glieder mit einer äußerst dichten, feinen und kurzen Pubeszenz bekleidet.

Halsschild im Gesamtumriß fast genau rechteckig, seine nur äußerst flach konvexen Seitenkonturen zueinander fast genau parallel und zu dem ebenso fast geraden Vorder- und Hinterrande fast gleichartig, die Hinterwinkel um eine Spur breiter als die Vorderwinkel, abgerundet, seine Querbreite im vorderen und hinteren Drittel der Mittellänge gleich groß, so groß wie seine Mittellänge und um etwa ein Viertel größer als die größte Kopfbreite. Oberseite flach gewölbt, in der Längsmittellinie mit einem schmalen, ziemlich tiefen, längsfurchenartigen Ein-

druck. Oberfläche auf ziemlich kräftig rundnetzmaschig mikroskulptiertem, trotzdem aber etwas glänzendem Grunde etwas stärker und noch etwas dichter als der Kopf körnelig punktiert. Auf den Körnchen inseriert eine feine helle, in der schmalen Mittellinie gerade nach hinten, seitlich von ihr quer, an den Seiten wieder gerade nach hinten gelagerte Behaarung.

Schildchen verhältnismäßig groß, fast sechseckig, grob und dicht körnelig punktiert und behaart.

Flügeldecken im Gesamtumriß querrechteckig, mit nur schwach ausgeprägten Schultern und nach hinten schwach divergenten Seitenkonturen, ihre Schulterbreite nur ganz wenig größer als die größte Halsschildbreite und etwas geringer als ihre größte Gesamtbreite in einer Querlinie vor den Hinterwinkeln, ihre Schulterlänge etwas geringer als die Halsschildmittellänge. Oberseite abgeflacht, mit einem kurzen, schmalen Längseindruck an der Naht unmittelbar hinter dem Schildchen und mit einem noch schwächeren, breiten Eindruck innen vor den Hinterwinkeln; ihr Hinterrand innerhalb der Hinterwinkel ziemlich tief ausgebuchtet, zum Nahtwinkel leicht stumpfwinkelig ausgeschnitten. Oberfläche auf fein rundnetzmaschig mikroskulptiertem, aber ziemlich glänzendem Grund etwa in der gleichen Dichte wie der Halsschild, aber noch kräftiger körnelig punktiert. Auf den Körnchenpunkten inseriert eine feine, helle, gerade nach hinten gelagerte Behaarung.

Flügel auf kurze Lappen reduziert.

Abdomen an der Basis nur sehr wenig schmäler als die Gesamtbreite der Flügeldecken, mit nach hinten bis zum 6. (4. freiliegenden) Segmentring parallelen und dann erst zum Ende konvergenten Seitenkonturen. Pleurite und Epipleurite ziemlich stark entwickelt, wodurch das Abdomen verhältnismäßig kräftig gerandet erscheint; das 3. bis 5. (1. bis 3. freiliegende) Tergit an der Basis kräftig querfurchenartig eingedrückt, das 7. (5. freiliegende) Tergit an seinem Hinterrand ohne hellen Hautsaum. Oberfläche auf äußerst fein querwellig mikroskulptiertem, leicht glänzendem Grunde sehr dicht, auf den vorderen Tergiten etwa in der Stärke wie auf dem Halsschild, aber noch dichter, nach hinten zu aber allmählich feiner und noch dichter, auf dem 6. (4. freiliegenden) Tergit äußerst dicht, auf dem 7. und 8. (5. und 6. freiliegenden) Tergite ganz wenig weitläufiger, aber noch feiner punktiert. In der Punktierung inseriert eine feine, helle, gerade nach hinten gelagerte Behaarung, die in ihrer dichten Anordnung dem Abdomen ein feines, seidiges Schimmern verleiht.

Beine wie bei den übrigen Arten der Gattung gebildet.

Beim Männchen ragt das letzte, zu seinem Ende stark und schmal verengte Sternit aus der Abdominalspitze weiter hervor. Über den Aedoeagus des Männchens läßt sich vorläufig nichts aussagen, weil das einzige vorliegende Stück, ein ♂, den bei der Präparation des Aedoeagus trotz aller aufgewendeten Sorgfalt immerhin möglichen Beschädigungen nicht ausgesetzt werden konnte.

Länge: 3 mm.

Von dieser auffallenden Art liegt, wie eben vermerkt, ein ♂ (Typus) vor, das von Univ.-Prof. Dr. H. Franz auf dem Hochreichard in den Seckauer Tauern der Nordsteiermark aufgefunden worden ist. Ich widme die Art in herzlicher Freundschaft und Dankbarkeit dem Entdecker.

Parocyusa **Strupiiana** nov. spec.

Ganz braunschwarz, Fühler mit Ausnahme der drei ersten Glieder dunkelbraun, Mundteile, die drei ersten Glieder der Fühler und die Beine gelblichbraun, die Tarsen heller bräunlichgelb.

Kopf im Gesamtumriß schwach quer-elliptisch, seine größte Querbreite in einer Querlinie durch die Mitte der Schläfen um etwa ein Fünftel größer als seine Mittellänge von einer Querlinie durch die Vorderränder der Augen bzw. die Hinterränder der Einlenkungsstellen der Fühler bis zur Halsquerfurche. Augen verhältnismäßig klein, mit den Kopfseiten fast ganz verflacht, ihr von oben sichtbarer Längsdurchmesser etwa einundeinhalbmal so groß wie die größte Breite des ersten Fühlergliedes. Die Konturen der unten ganz gerandeten Schläfen hinter den Augen in kontinuierlichem, flach konvexem Bogen bis zu den Punkten der größten Kopfbreite erweitert und dann in ebenso flach konvexem Bogen ohne jede Knickbildung im Konturverlauf zum Halse verengt, ihre Länge vom Augenhinterrande bis zur Halsrandungskante dreimal länger als der von oben sichtbare Längsdurchmesser der Augen. Oberseite des Kopfes flach gewölbt, seine Oberfläche auf sehr fein rundnetzmaschig mikroskulptiertem, ziemlich glänzendem Grunde sehr fein und nicht dicht punktiert, die Durchmesser der Punkte kaum ein Drittel so groß wie die Durchmesser der Cornealfacetten der Augen, die durchschnittlichen Zwischenräume zwischen den Punkten etwa dreimal so groß wie die Punktdurchmesser. In den Punkten inseriert eine leider nur mehr spärlich vorhandene, feine, helle kurze Behaarung, die, soweit sie nicht ganz abgerieben ist, erkennen läßt, daß sie von hinten außen schräg nach vorn gegen die Mitte innen gelagert war.

Fühler ziemlich kräftig, zurückgelegt nur den Hinterrand des Halsschildes erreichend. 1. Glied keulenförmig, etwa zweiundeinhalbmal länger als breit; 2. Glied leicht verkehrt-kegelstumpfförmig, etwas schwächer und länger als das 1. Glied, auch etwa zweiundeinhalbmal länger als breit; 3. Glied von etwa drei Vierteln der Länge des 2. Gliedes, von dünnerer Basis zum Ende verkehrt-konisch verdickt, etwa zweimal länger als an seinem Ende breit; 4. Glied etwa halb so lang wie das 3. Glied, so breit wie das Ende dieses Gliedes, so lang wie breit; die folgenden Glieder ganz wenig an Länge, etwas mehr an Breite zunehmend; schon das 5. Glied sehr deutlich quer, um etwa ein Viertel breiter als lang; die folgenden Glieder immer stärker quer werdend, so daß das vorletzte Glied um etwa die Hälfte breiter als lang erscheint; Endglied ziemlich kräftig und dick, zum Ende stumpf zugespitzt, nicht ganz so lang wie die beiden vorhergehenden Glieder zusammengenommen. Die drei Basalglieder nur mit den zwar ziemlich dicht angeordneten, feinen, längeren Tasthaaren besetzt, vom 4. Glied an außerdem alle Glieder mit einer äußerst dichten, feinen und kurzen Pubeszenz bekleidet.

Halsschild im Gesamtumriß ziemlich stark verkehrt-trapezoidal, seine größte Breite in einer Querlinie etwa durch das vorderste Drittel der Mittellänge so groß wie seine Mittellänge und nur wenig größer als die größte Kopfbreite, seine Seitenkonturen nach vorn zum Vorderrande breit abgerundet, nach hintem ziemlich stark und fast geradlinig konvergent, die Hinterwinkel im Übergang zum nach hinten nur sehr flach konvexen, von einer feinen Linie gesäumten Hinterrand in ihrer stumpfwinkeligen Anlage sehr gut erkennbar. Durch die nach hinten stark konvergenten Seitenrandkonturen ist die Querbreite des Halsschildes im hinteren Drittel viel geringer als seine größte Querbreite im vorderen Drittel seiner Mittellänge. Oberseite flach gewölbt, mit der Andeutung einer schwachen Abflachung in der hinteren Hälfte der Längsmitte. Oberfläche auf äußerst fein rundnetzmaschig mikroskulptiertem, aber ziemlich stark glänzendem Grunde dicht und verhältnismäßig kräftig körnelig punktiert, die Durchmesser der Körnchenpunkte fast so groß wie die Zwischenräume zwischen den Punkten so groß wie die Punktdurchmesser. Die in den Körnchenpunkten einst inserierende Behaarung ist bei dem

einzigen bis jetzt vorliegenden Stück leider fast vollkommen abgerieben, so daß über ihre Ausbildung und Lagerung nichts ausgesagt werden kann.

Schildchen verhältnismäßig groß, fast sechseckig, grob und dicht körnelig punktiert, mit dichter, ziemlich gut erhaltener Behaarung.

Flügeldecken im Gesamtumriß schwach quer-rechteckig, mit wenig ausgeprägten Schultern und nach hinten ganz schwach divergenten Seitenkonturen, ihre Schulterbreite nur ganz wenig größer als die größte Halsschildbreite und etwas geringer als ihre größte Gesamtbreite in einer Querlinie vor den Hinterwinkeln, ihre Schulterlänge etwas größer als die Halsschildmittellänge. Oberseite abgeflacht, mit einem kurzen, schmalen Längseindruck an der Naht unmittelbar hinten dem Schildchen, ihr Hinterrand innerhalb der Hinterwinkel ziemlich tief ausgebuchtet, zum Nahtwinkel leicht stumpfwinkelig ausgeschnitten. Oberfläche auf äußerst fein rundnetzmaschig mikroskulptiertem, aber ziemlich stark glänzendem Grund etwas weitläufiger, aber fast doppelt stärker als der Halsschild und noch körneliger punktiert. Auch die Behaarung der Flügeldecken ist fast vollständig abgerieben, und nur aus verbliebenen, einzelnen Härchen ist erkennbar, daß die Behaarung wie bei den anderen Arten der Gattung aus feinen, hellen, gerade nach hinten gelagert gewesenen Härchen bestand.

Flügel fast voll ausgebildet, aber ihr Endteil deutlich etwas reduziert.

Abdomen an der Basis nur sehr wenig schmäler als die Gesamtbreite der Flügeldecken, mit nach hinten bis zum 6. (4 freiliegenden) Segmentringe parallelen und dann erst zum Ende konvergenten Seitenkonturen. Pleurite und Epipleurite ziemlich stark entwickelt, wodurch das Abdomen verhältnismäßig kräftig gerandet erscheint; das 3. bis 5. (1. bis 3. freiliegende) Tergit an der Basis kräftig querfurchenartig eingedrückt, das 7. (5. freiliegende) Tergit an seinem Hinterrande mit einem sehr feinen, hellen Hautsaum. Oberfläche auf äußerst fein querwellig mikroskulptiertem, ziemlich stark glänzendem Grund auf den beiden ersten freiliegenden Tergiten nicht ganz halb so stark und nicht ganz halb so dicht wie der Halsschild punktiert; schon auf dem 3. freiliegenden Tergite wird die Punktierung aber noch feiner und noch etwas weitläufiger, um schließlich auf dem 7. und 8. (5. und 6. freiliegenden) Tergite so fein und weitläufig wie auf dem Kopfe zu werden. In den Punkten inseriert eine feine, gerade nach hinten gelagerte Behaarung, die aber den Glanz des Abdomens kaum herabmindert.

Beine wie bei den übrigen Arten der Gattung gebildet.

Beim Männchen ragt das letzte, zu seinem Ende stark und schmal verengte Sternit aus der Abdominalspitze weiter hervor. Über den Aedoeagus des Männchens läßt sich auch hier leider vorläufig nichts aussagen, weil auch hier das einzige vorliegende Stück, ein ♂, den bei der Präparation des Aedoeagus trotz aller aufgewendeten Sorgfalt immerhin möglichen Beschädigungen nicht ausgesetzt werden konnte.

Länge: 3 mm.

Von dieser gleichfalls auffallenden Art liegt, wie eben vermerkt, ein ♂ (Typus) vor, das von Oberstleutnant a. D. Ludwig Strupi am 29. 6. 1940 auf dem Hohen Staff in den nordöstlichsten Gailtaler Alpen in West-Kärnten aufgefunden worden ist. Ich widme die neue Art dem lieben Freunde, dem ich schon so viele von ihm aufgefundene neue Arten für meine Staphyliniden-Spezialsammlung zu verdanken habe, in herzlicher Freundschaft und Dankbarkeit.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Otto Scheerpeltz,
Naturhistorisches Museum Wien I. Burgring 7.

QL 1
Insects

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting

7. Jahrgang | 15. Dezember 1958 | Nr. 12

LIBRARY

(Aus dem Zoologischen Institut der Universität Gießen)

Die Larve von *Anisarthron barbipes* Schrnk. (Coleopt.: Cerambyc.)

Von Heinz Scherf

Noch immer finden sich unter den einheimischen Cerambyciden viele Metamorphosestadien, die mit hinreichender Sicherheit anzusprechen uns nicht möglich ist, da wir über ihre Morphologie nur recht mangelhaft unterrichtet sind. Gewiß finden sich in der Literatur von den meisten bereits Beschreibungen mehr oder weniger eingehender Art, aber sie reichen oftmals zur zweifelsfreien Determination nicht aus.

Zu denjenigen Cerambyciden, über die wir noch ganz besonders schlecht orientiert sind, gehört *Anisarthron barbipes* Schrnk., obwohl dieses Tier schon des öfteren aus verschiedenen Holzarten gezüchtet wurde. Mir ist lediglich eine Arbeit bekanntgeworden (Schmitt 1843), in der neben Daten zur Bionomie sich einige morphologische Angaben über die Larve dieses Käfers finden. Allerdings ist diese Beschreibung höchst mangelhaft, ja es scheint, als habe sogar die Larve einer anderen Art vorgelegen.

Der Freundlichkeit des Herrn Kollegen Freude verdanke ich die Möglichkeit, drei im Besitz der Sammlung des Bayrischen Staates befindliche, ausgewachsene Larven von *Anisarthron barbipes* untersuchen zu dürfen. Sie waren von Herrn Freude unter der Rinde eines Ahornastes in der Umgebung der Stadt München gefunden worden. Bevor er mir die Larven liebenswürdigerweise zustellte, hat Herr Freude noch, wie er mir schreibt, einwandfrei durch Zucht ihre Zugehörigkeit zu genannter Bockkäferart geklärt. Diese absolute Sicherheit erwies sich gerade in Hinblick auf die widersprechenden Angaben bei Schmitt, der auch behauptet, den Käfer gezüchtet zu haben, als höchst wertvoll.

Die im Folgenden gegebene Larvenbeschreibung basiert auf drei Individuen, wovon sich zwei in der Larvenkollektion der Zoologischen Sammlung des Bayrischen Staates befinden.

Beschreibung der Larve:

Larve 13—14 mm lang, am Mesothorax 2,6 mm breit. Körper schmal, rundlich. Thorakalregion und Abdominalsegmente 6—8 leicht verdickt. Larve weiß; Kopf hellbraun, nur Vorderrand und Mandibeln durch stärkere Sklerotisation dunkler; beinlos (Abb. 1).

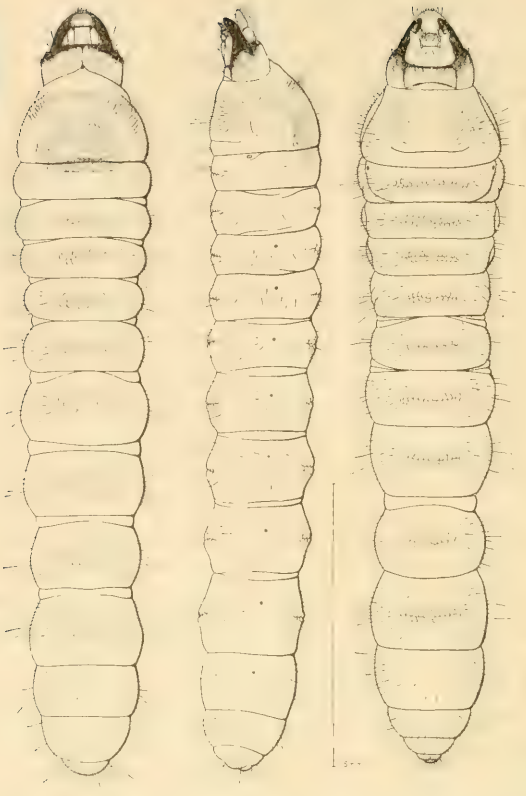


Abb. 1: Larve von *Anisarthron barbipes* (in Ventralansicht Labrum durch Abbiegen des Kopfes vorgezogen).

Abb. 2: Kopf in Dorsalansicht.

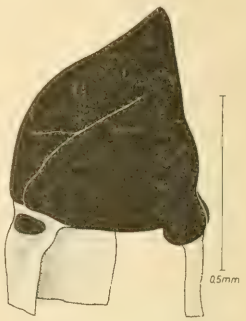


Abb. 3: Rechte Mandibel der Larve.

Kopf länglich, seine Seiten nach hinten allmählich konvergierend, am Hinterrand gleichmäßig abgerundet, bis zum gemeinsamen Ursprung der Frontalsuturen in den Prothorax eingezogen (Abb. 2). Frontalregion mit einigen Borsten besetzt, die längsten stehen am stärker sklerotisierten Vorderrand. Im letzten Drittel der Frons befindet sich je eine Borste beiderseits der Mediansutur, im vorderen Drittel liegt, noch im hellbraunen Teil, rechts und links von ihr jeweils eine Borstengruppe aus 2—3 Börstchen bestehend. Von der Antennenbasis zieht sich eine sehr markante Längsreihe von 5 kurzen Borsten auf beiden Seiten über die Frontalsuturen auf das Epicranium. — Clypeus nur an der Basis im Besitze feiner Längsfältchen, sonst glatt, hell, unbehaart, leicht gewölbt, trapezoid mit abgerundeten Vorderecken. Vorderrand in der Mitte etwas vorgezogen. — Labrum breit gerundet, im vorderen Teil stark beborstet. Epipharynx mit kurzen, nach innen gerichteten Börstchen dicht besetzt. — Antennen sehr kurz und wenig auffallend, zweigliedrig. Grundglied rundlich; Endglied zugespitzt, sitzt exzentrisch. — Ocellen fehlen, sind auch nicht angedeutet. — Mandibeln (Abb. 3) stumpfkegelig, ihr Außenrand leicht gewölbt, mit drei Borsten besetzt. Eine feine Dorsalsutur deutet an, wie weit die Mandibeln in Ruhestellung vom Clypeus überdeckt werden, dessen Rand sie dann entlang läuft. Spitze der Mandibeln stumpf, Schneidekante breit, glatt. — Maxillarteile

in Ventralansicht im basalen Anschnitt durch stärkere Chitinisierung bräunlich. Borsten stehen nur im hellen Bereich. Stipes außen mit einer Haargruppe. Palpifer auf apikalem Abschnitt mit langen Borsten versehen. Lacinia trägt Sinnesgrübchen und dichten Borstenbesatz im Spitzenteil und ist so lang wie die ersten beiden Tasterglieder. Palpus maxillaris dreigliedrig, alle drei Glieder gleichlang. Endglied halb so breit wie erstes Glied. Mit Ausnahme des Endgliedes alle Glieder im apikalen, ungebräunten Bereich mit mehreren Borsten besetzt. — Labium wenig gegliedert. Basis des Palpifers und der Basalglieder stärker chitinisiert. Ligula stark beborstet, alle Borsten vorwärts gerichtet. Labialpalpifer zeigt im hellen Teil ebenfalls lange Borsten. Palpus labialis zweigliedrig. Glieder gleichlang. Grundglied am Ende mit mehreren Borsten, Spitzenglied schmäler, konisch, am Ende gerundet. — Mentum besitzt 6 Borsten; Submentum borstenfrei. — Kopf insgesamt 1,7 mm breit und 2,8 mm lang.

Pronotum kurz vor der Basis am breitesten, nach vorne gleichmäßig verengt. Vorderrand am Schnittpunkt Frontal-Mediansuturen fixiert. Auf der basalen Hälfte liegt ein schwaches Dorsalsklerit, dessen Fläche mit feinen Rauhigkeiten dicht bedeckt ist. In Vorderrandnähe sind einige längsovale, glatte Stellen eingestreut. Vordere Begrenzung des Sklerites ausgesprochen buchtig. Vorderer Teil und Seiten des Pronotums lang beborstet. Mesonotum schmal, mittlere Vorderrandregion im Anschluß an Pronotum leicht sklerotisiert und mit ebensolchen Rauhigkeiten besetzt. Beborstung des Segmentes greift von beiden Seiten auf Dorsalseite und läuft gegen die Mediane aus. In der Pleuralregion des Mesothorax liegt nahe dem Vorderrand ein großes Stigma. Ventralseite mit schmaler, querer Ampulle. Metanotum trägt erste Dorsalampulle, die noch keine Zweiteilung erkennen läßt. Beborstung stärker als auf Mesonotum, umgreift hinten die Ampulle.

Abdominalsegmente ungleich groß, 4. bis 7. am längsten. Erste 7 Segmente verfügen über Dorsalampullen mit warziger Oberfläche, die durch Medianfurche in zwei Hälften getrennt sind. Auch Ventralampullen teilweise in Hälften getrennt, durchweg schmäler als die dorsal sitzenden. Beborstung der Abdominalsegmente ziemlich gleichartig und allseitig. Laterale Borsten am längsten. Letztes Abdominalsegment mit einigen besonders langen Borsten. Stigmen liegen in der vorderen Hälfte der ersten 8 Abdominalsegmente. Ampullen nicht auffallend vorgewölbt.

Vergleicht man diese Beschreibung mit den Angaben bei Schmitt, so wird deutlich, daß kaum Übereinstimmung besteht. So ist der Kopf seiner Larve, namentlich im Bereich der Mundteile, mit dichten, starken, weißen Haaren besetzt. Die Antennen nennt er viergliedrig und die Mandibeln sind stark gebogen und laufen in eine scharfe Spitze aus. Außerdem besitzt seine Larve Füße, an denen er vier Glieder zählt. Nach Lage der Dinge scheint Schmitt also einer Verwechslung erlegen zu sein.

Das wichtigste Ergebnis dieser Untersuchung der Larve von *Anisarthron barbipes* ist das Auftreten von Merkmalen, die sie von den übrigen *Cerambycinae*-Larven absetzen, andererseits aber Kennzeichen larvaler Stadien der *Lamiinae* sind. Auffällig ist das besonders bei Betrachtung der Form und der Konstruktion des Craniums, die unzweideutig vielen Lamiinen-Larven entsprechen. Diese überraschende Feststellung findet weitere Unterstützung in der Ausdehnung des Labrums, das die Mandibelspitzen überragt, im Mandibelbau, in der Verschmelzung von Cardo und Submentum und im Verhältnis der Epistomalregion zum Clypeus. Hingegen ist das Fehlen der Augen und der Beine nicht unbedingt in Richtung der Lamiinae weisend. Es treten ja auch innerhalb der Unterfamilie der Cerambycinae diese Merkmale alleine oder miteinander ge-

SMITHSONIAN APR 1 0 195

koppelt auf. Eine Verwechslung unseres Tieres mit solchen Larven ist jedoch wegen den zuvor genannten, unverkennbaren Abweichungen ziemlich ausgeschlossen.

Man kann sich vorstellen, daß die augenblickliche Einordnung der Gattung *Anisarthron* nach dem gegebenen Larvenbefund einer erneuten Beurteilung bedarf.

Die Anfertigung der Zeichnungen verdanke ich Frl. U. Brauns.

Schrifttum.

Schmitt: Entwickelungsgeschichte von Anisarthron barbipes Dahl. Stett. Ent. Ztg. 4 (1843).

Anschrift des Verfassers:
Dr. Heinz Scherf, Gießen, Ludwigstraße 23

Jagd auf *Endrosa arterica* Tti.

Von Hermann Pfister

Endrosen können für einen Falterfreund, der ihre nähere Bekanntschaft einmal gemacht hat, zu einer „schwachen Seite" werden. In vielen Sammlungen sind sie es in anderem Sinne sowieso, denn die meisten ihrer Vertreter sind alpin und einige führen ein ganz besonders zurückgezogenes Leben. Dazu gehört auch die *arterica* Tti., die bisher überhaupt erst von einem einzigen Fundort bekanntgeworden und damit wohl die seltenste europäische Arctiide sein dürfte. Die erste Bekanntschaft mit ihr hatten wir uns zu leicht vorgestellt, als wir auf der Rückreise von unserer Frankreichfahrt 1957 im Cognetal bei Aosta nach ihr suchten. Wir fanden Aosta, wir fanden auch das schöne Cognetal, aber keine *arterica*. Mit leichter Rauchfahne zogen wir wieder weiter - zur nächsten *Endrosa*, die wir bei Brig im Wallis fanden - eine sehr hübsche Form von *aurita* Esp. Aber davon soll jetzt nicht die Rede sein, sondern eben von der *arterica*. Ich muß sie wohl erst vorstellen, denn die schöne Art ist sicher nur wenigen Sammlern ein Begriff. In diesem Jahr, d. h. 1958 ist es genau ein halbes Jahrhundert her, daß Krüger die Art gefunden und Turati sie beschrieben hat. Als Fundstellen gab er die Felshänge zwischen Cogno und Breno im Val Camonica zwischen 350 und 700 m an. Wir kamen erst nach unserer vergeblichen Visite in Cogne dahinter, als die beiden in der Bayer. Staatssammlung steckenden Stücke nochmals einer eingehenden Betrachtung unterzogen wurden. Der letzte Buchstabe des kleinen handgeschriebenen Fundzettels Krügers konnte auch ein „e" sein und bald stand der neue Feldzug fest. Wenn auch seit ihrem ersten und meines Wissens auch letzten Auffinden 50 Jahre vergangen waren, mußte es doch die *arterica* noch geben. Und zwar in Cogno. Die Reise ging längs der Westseite des Gardasees bis Salo, dann an der Südkante der Alpen entlang bis Breschia, weiter zum Iseo-See in die Bergamasker Alpen ins Val Camonica. Es dauerte eine Weile, bis wir zwischen Cogno und Breno einen geeigneten Stützpunkt gefunden hatten und um dort das Zelt aufzuschlagen. Wir waren mißtrauisch: in 300 m Meereshöhe, ein Tier das so ähnlich aussehen sollte wie *ramosa* - kaum ... Aber wir waren nun einmal da und dem alten Krüger konnte es 1958 ziemlich gleichgültig sein, ob wir seine *arterica* fanden oder nicht. Oder sah er uns vielleicht schmunzelnd aus dem Jenseits zu und half uns ein bißchen, unseren Zeltplatz zu finden? Jedenfalls wir hatten es haargenau getroffen, aber ...

Bisher war es so, daß man alle Endrosen als ausgesprochene Sonnentiere betrachtete. Ihre offizielle Flugzeit waren so die ersten noch nicht ganz heißen sonnigen Vormittagsstunden. Außerhalb dieser Zeit war von ihnen nicht viel zu sehen, ein paar Zufallsfunde bei emsiger Suche war alles, vielleicht abgesehen von *roscida* Esp., die anscheinend keinen festen Stundenplan einzuhalten hat.

Nun, die *arterica* hielt sich auch nicht an diese „Vorschriften", die bei den alpinen Endrosen gelten. Im Gegenteil, sie mied die Zeit, in der sonst der Fang dieser schönen Tiere so erfolgreich sein kann. In den sonnigen Vormittagsstunden fanden wir kein Stück. Dagegen flog die Art, ehe die Sonne unseren Zeltplatz erreicht hatte, etwa zwischen 6 und 7 Uhr früh, ferner nach Sonnenuntergang und nachts ans Licht. Es scheint, daß *arterica* (wie ja auch die anderen Endrosen) mäßige Wärme, aber keine Hitze liebt. Der raschen Sonnenerwärmung in der tiefen Lage ihres Lebensraumes weicht sie eben in der vorbezeichneten Weise aus. Wir fanden nicht viele Stücke, aber immerhin eine recht charakteristische kleine Serie frischer Tiere. Alle sind tiefgoldgelb gefärbt, einige etwas bräunlich, mit scharf auf den Vorder- und Hinterflügeln abgesetzten schwarzen Zeichnungen. Die Klarheit der Zeichnung unterscheidet sie in erster Linie von *ramosa* F. und *imbuta* Hbn. Eine dunkle Bestäubung des Wurzelfeldes der Hinterflügel fehlt meist oder ist nur ganz schwach ausgeprägt. Die Beschuppung der Flügel ist wesentlich dichter als bei den ähnlich gezeichneten hochalpinen Endrosen, sie hat, wenn ich es so ausdrücken kann, etwa das „tiefste" Orange aller Endrosen. In der Größe variieren sie etwa im Rahmen der *ramosa*. Turati hat *arterica* als eigene Art beschrieben. Ob er damit recht hatte, möchte ich nicht beurteilen, sicher kommt sie der *tecticola* Thom. sehr nahe, wenn deren „Lebensraum" (Schindeldächer in Engadiner Dörfern) auch ganz anders aussieht. Die von uns besuchte Lokalität ist ein heißer, felsiger Osthang, ziemlich steil mit mehr oder weniger ausgedehnten Grasplätzen, auf denen zahlreich *Rhus cotinus*, *Stipa pennata* und *Ruta* als auffallende Erscheinungen wuchsen. In Felsenspalten siedelten Feigen - kleine, kümmerliche Büsche, die aber offensichtlich von *Simaethis nemorana* Hbn. gerne gesehen sind, denn ihre Blätter waren von zahlreichen Raupen dieser Art bewohnt. Überhaupt liebt anscheinend *arterica* gute Gesellschaft. Unter den von uns in der kurzen Besuchszeit beobachteten Arten befand sich *Carch. lavatherae* Esp., *Dys. punctata* ssp. *danieli* Nauf. (eine auffallende Rasse mit gelbbraunen statt weißen Vorderflügelpunkten), *Acidalia caricaria* Reutti., *Ph. calligraphata* H. Sch., *Tel. amethystina* Hbn., *Dysp. ulula* Bkh., *Cac. dumicolana* Z., *Spat. argentina* Schiff., *Graph. variegata* Tngstr. usw. Der im Fluggebiet der *arterica* häufige Perückenbaum *(Rhus cotinus)* war sehr stark von Raupen von *Oenopht. pilleriana* Schiff. besetzt. Erstmals erhielt ich auch von mitgenommenen Raupen zeichnungslose braune Weibchen dieser Art.

Am 10. Juni ging die Fahrt wieder weiter über den Paß di Croce Domine mit seinen unendlichen, gerade blühenden Goldregenwäldern, zu einer entfernten Cousine der *arterica*.

Anschrift des Verfassers:
Hermann Pfister, Hof/Saale, Hermann-Löns-Straße 29

(Aus der Entomologischen Abteilung der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates)

Untersuchungen über die Ernährung der Larven von *Anopheles bifurcatus* Meigen[1]) (Dipt. Culicidae)[2])

Von Friedrich Kühlhorn

Einleitung

Hinsichtlich der Zusammensetzung der Nahrung der Larven von *Anopheles bifurcatus* Meig. ist dem mir vorliegenden Schrifttum zufolge verhältnismäßig wenig bekannt. Genauere Feststellungen in dieser Richtung hat vor allem L. Howland (1930) gemacht, die Larvenmaterial der Art aus verschiedenen Brutplätzen auf ihre Algennahrung hin prüfte. Die Autorin konnte aber unter den Nahrungselementen verschiedene Algengattungen nicht nachweisen, die gerade bei meinen diesbezüglichen Untersuchungen im Darminhalt von *bifurcatus*-Larven verhältnismäßig häufig anzutreffen waren. Der Grund dafür ist wohl vor allem darin zu suchen, daß die von mir ausgesuchten Fangstellen pflanzensoziologisch einen anderen Charakter als die Herkunftsbiotope des von L. Howland (1930) auf die Nahrungszusammensetzung hin durchgesehenen englischen Larvenmateriales hatten.

Zur Vervollständigung unserer bisherigen Kenntnisse soll daher im Folgenden ein Überblick über meine an 873 *bifurcatus*-Larven der Stadien III und IV erzielten ernährungsbiologischen Ergebnisse gegeben werden.

Die Bestimmung der im Darminhalt der Tiere gefundenen Algen wurde liebenswürdigerweise von Herrn Dr. Esenbeck übernommen, dem ich dafür zu besonderem Dank verpflichtet bin. Bei der großen Menge des angefallenen Materiales war es aus zeitlichen Gründen nicht möglich, die Nahrungsalgen weiter als bis zur Gattung zu determinieren, was sich zur Gewinnung eines allgemeinen Überblickes als völlig ausreichend erwies. Es sei ergänzend hierzu erwähnt, daß die Bestimmung von Algen oftmals nur dann möglich ist, wenn bestimmte Entwicklungszustände vorliegen, deren Vorkommen im Darminhalt der Larven keineswegs zu den Regelmäßigkeiten gehört.

Die Determination der sonstigen Nahrungselemente wurde von mir durchgeführt.

Methodik

Das gesammelte Larvenmaterial wurde sofort nach der Rückkehr von der Exkursion getötet. Anschließend erfolgte das Herauspräparieren des Verdauungstraktes und das Auslösen des Darminhaltes. Dieser ließ sich meist ohne Schwierigkeit durch langsames Streichen mit der Präparationsnadel im Ganzen auf den Objektträger bewegen.

Die Aufbewahrung geschah in der für botanische Objekte vielfach üblichen Form von Glyzerin-Präparaten, die sich für diesen Zweck sehr bewährten.

---

[1]) Im Hinblick auf die Literatur der medizinischen Zoologie wird der Name *A. bifurcatus* Meigen beibehalten, obwohl die Art nach dem Prinzip der Priorität als *A. claviger* Meigen bezeichnet werden müßte.

[2]) Diese Untersuchungen erfolgten im Rahmen meiner von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Arbeiten über *Anopheles*.

Herkunft des Larvenmateriales

Der Fang der Larven erfolgte zwecks Erlangung einer größeren Vollständigkeit des Überblickes über die Nahrungselemente in verschiedenen Monaten der Hauptentwicklungsperiode in nachstehenden Brutbiotopen:

Oberbayern.

Gräben: Alling (605 m NN); Tümpel: Puchheim A, B (553 m NN), Geiselbullach A (495 m NN), Teich: Moosschwaige b. Freiham DC (527 m NN).

Südniedersachsen.

Graben: Zufluß zum Seeburger See, Kreis Duderstadt (157 m NN); Tümpel: Temporäre Randüberflutungen des Thiershäuser Teiches, Kreis Duderstadt (165 m NN); Teich: Thiershäuser Teich.

Über die Milieuverhältnisse verschiedener dieser Brutplätze wurde bereits an anderer Stelle berichtet (F. Kühlhorn 1954 a, b; 1958. A. Bilek u. F. Kühlhorn 1957).

Lebensbereich der *bifurcatus*-Larven

Bezüglich des Lebensbereiches innerhalb der Gewässer verhalten sich *die bifurcatus*-Larven nach meinen Beobachtungen sehr ähnlich denen von *Anopheles „maculipennis"* Meigen. Sie fressen vorwiegend an der Oberfläche in der vielfach in der Literatur beschriebenen Weise (vergl. u. a. E. Martini 1952) und begeben sich zum Zwecke des Abweidens von Algen usw. nach meinen Feststellungen im Freiland und im Experiment vielfach auch in den oberflächennahen Tiefenbezirk. Bei Fluchtbewegungen besonders der älteren Stadien werden häufig noch größere Tiefen aufgesucht.

Ergebnisse der Darminhaltsuntersuchungen

Unter den definierbaren Nahrungsbestandteilen herrschten bei meinem Material Algen vor. Wegen der besseren Vergleichbarkeit der Resultate folge ich hinsichtlich der systematischen Gliederung der festgestellten Algen in der nachstehenden Übersicht der von L. Howland (1930) gewählten Anordnung.

Im Darminhalt des aus verschiedenen Monaten stammenden Larvenmateriales wurden nachstehende Algengattungen festgestellt:[1])

F. Kühlhorn	L. Howland
Volvocales:	
Chlamydomonas	*Pandorina*
Chaetophorales:	*Pleurococcus*
—	
Chlorococcales:	*Chlorococcum*
Ankistrodesmus	*Chlorella*
Ulothrichales:	
* *Ulothrix*	
Oedogoniales:	
* *Oedogonium*	

[1]) Linke Spalte meine und rechte Spalte Howlands Ergebnisse. Ein * vor dem Namen bedeutet, daß diese Algengattung nicht von H. als Nahrungsbestandteil bei den von ihr untersuchten *bifurcatus*-Larven gefunden wurde.

Conjugatae:
Closterium
* *Zygnema*
* *Mougeotia*
* *Spirogyra*

Heterokontae:
Tribonema *Ineffigiata*

Eugleniae:
Euglena *Trachelomonas*
Phacus *Lepocinclis*

Die Übersicht zeigt, daß von den *bifurcatus*-Larven sowohl einzellige, als auch mehrzellige fadenförmige Algen aufgenommen werden. Von letzteren *(Zygnema, Mougeotia* und *Spirogyra)* fanden sich im Verdauungstrakt sehr häufig neben stark zerkleinerten auch Fadenstücke, welche die Länge der Larve weit übertrafen. Da viele der untersuchten Larven von Brutstellen mit ausschließlich submersem fadenförmigen Algenbewuchs stammten, konnte auch durch die Darminhaltsprüfungen das Abweiden weit unter dem Wasserspiegel befindlicher Algenwatten nachgewiesen werden. Es sei erwähnt, daß aus den gleichen Brutbiotopen gesammelte *„maculipennis"*-Larven in der entsprechenden Jahreszeit eine gleichartige Zusammensetzung ihrer Algennahrung zeigten.

Es fällt auf, daß in meiner oben gegebenen Übersicht Diatomeen als Nahrungsbestandteile völlig fehlen. Howland (1930) konnte dagegen folgende Kieselalgen-Gattungen mit z. T. mehreren Arten als Nahrungselemente bei Larven von *A. bifurcatus* nachweisen: *Achnathidium, Eunotia, Gomphonema, Navicula, Pinnularia, Stauroneis* und *Amphora.*

Diatomeen wurden auch bei anderen *Anopheles*-Arten, z. B. u. a. bei *A. „maculipennis"* Meig. (L. Howland, 1930) und *A. maculatus* Theob. (R. Senior-White, 1928) als Nahrungsbestandteile gefunden, und Senior-White (1928) schreibt, daß Kieselalgen bei der letzterwähnten indischen Art in großer Menge festzustellen waren.

Das Fehlen von Diatomeen in der Nahrung der von mir untersuchten *bifurcatus*-Larven aus dem Freiland ist angesichts dieser Angaben recht bemerkenswert, zumal besonders in den erwähnten oberbayerischen Brutplätzen manche Kieselalgen-Gattungen zeitweise recht häufig waren wie z. B. *Navicula, Cymbella, Meridion, Fragilaria, Synedra, Gomphonema, Tabellaria, Diatoma* u. a., von denen eine Reihe als Nahrungselemente englischer, von L. Howland (1930) untersuchter Larven dieser Art nachgewiesen wurden (z. B. *Gomphonema, Navicula, Synedra, Cymbella).*

Eine Erklärung für die von mir erzielten und von denen Howlands abweichenden Ergebnisse ist im Augenblick noch nicht möglich. In verschiedenen Monaten von mir durchgeführte Serien von Fütterungsversuchen hatten ebenfalls ein negatives Resultat. Die Beobachtung des Freßvorganges der Versuchslarven zeigte wiederholt, daß die im Strudelstrom befindlichen Kieselalgen nicht eingeschluckt wurden und sich in diesem nach Passieren des Mundbereiches wieder vom Körper wegbewegten. Ob es sich hierbei nur um Zufallsfeststellungen handelte, kann vorläufig noch nicht entschieden werden.

Ein gewisses Auswahlvermögen scheinen die *bifurcatus* (wie auch die *maculipennis)*-Larven jedenfalls nach meinen in dieser Richtung allerdings bisher nur orientierenden Untersuchungen zu besitzen. Offenbar be-

stehen in dieser Beziehung auch individuelle Unterschiede. So schluckten manche Larven beispielsweise ohne Zögern eine Tuschesuspension ein, die von anderen des gleichen Stadiums völlig verweigert wurde. Bei der Untersuchung des Verdauungstraktes einer Reihe von Versuchslarven zeigte sich, daß der Mitteldarmabschnitt bei verschiedenen fast ganz mit der Tuschesuspension gefüllt war.

Eine weitere Versuchsreihe galt der Prüfung der Frage, ob die Larven die Aufnahme von fadenförmigen Algen mit derber Zellwand verweigern oder nicht. Die zu diesem Zwecke mit *Cladophora (Siphonocladiales)* angestellten Fütterungsversuche hatten bei *bifurcatus*-Larven stets und bei *maculipennis* Jugendstadien mit einer Ausnahme (unter 174 Versuchstieren) ein negatives Ergebnis. In Zuchtgefäßen mit einem Misch-Algenbesatz *(Cladophora* und *Zygnema*, bzw. *Spirogyra* oder *Mougeotia)* wurden stets nur die zarteren Conjugaten von den Larven gefressen.

Größe der aufgenommenen Objekte

Bezüglich der Größe der von den *bifurcatus*-Larven der einzelnen Stadien aufnehmbaren Objekte liegen meines Wissens nur wenig Untersuchungsergebnisse vor. L. Howland (1930) schreibt, daß von ihr untersuchte *bifurcatus*-Larven (ohne Stadienangabe) Kieselalgen *(Nitzschia sigmoidea* (Nitzsch.) W. Sm. von 400 µ Länge gefressen hatten. Wie die von mir beobachtete Aufnahme von über körperlangen Algenfadenstücken zeigt, dürfte die Einschluckmöglichkeit wohl weniger von der Länge als sicher weit mehr von dem Durchmesser der Objekte abhängig sein. Eingehende Untersuchungen über diesen Gegenstand stehen dem mir vorliegenden Schrifttum zufolge noch aus. Von Shipitzina (1935; zit. O. Niklas, 1943, 1944) wurde gelegentlich der Feststellung der zweckmäßigen Korngrößen von Giftstäuben ermittelt, daß *„maculipennis"*-Larven des IV. Stadiums Teilchen von 68—165 µ und das jüngste Entwicklungsstadium (I) nur solche von 23—24 µ aufnehmen können. Da die durchschnittlichen Größenunterschiede zwischen den Larven der gleichen Stadien von *bifurcatus* und *„maculipennis"* normalerweise nicht sehr erheblich zu sein scheinen — die Untersuchungen darüber sind noch nicht völlig abgeschlossen — wird man die Ergebnisse von Shipitzina im großen und ganzen auch auf *bifurcatus* übertragen dürfen.

Zustand der aufgenommenen fadenförmigen Algen

Übereinstimmend mit L. Howland (1930) konnte ich feststellen, daß die Zellwände (außer vielfach an den Fadenenden) in der Regel nicht beschädigt waren und auch der Chloroplast nur in verhältnismäßig wenigen Fällen eine Umgestaltung erfahren hatte.

Sonstige Nahrungsbestandteile

Bei einer größeren Zahl der geprüften Tiere war der Darm lediglich mit Detritus gefüllt und wies sonst keinerlei analysierbare Bestandteile[1]) auf. Eine Reihe von Larven hatte einen völlig leeren Verdauungstrakt, ein Befund, der möglicherweise mit dem Häutungsprozeß im Zusammenhang stand.

Tierische Reste konnten nur in vereinzelten Fällen mit Sicherheit als Nahrungsbestandteile nachgewiesen werden. Die leichte Zerstörbarkeit vor allem der Einzeller dürfte wohl der Hauptgrund für diese Feststellung sein. Am häufigsten war u. a. *Arcella* unter den Protozoen eindeutig identifizierbar.

[1]) Bakterien u. ä. wurden bei den Untersuchungen nicht berücksichtigt.

Fütterungsversuche und Darminhaltsprüfungen von Freilandmaterial brachten den Nachweis der Aufnahme von Rotatorien (Rädertierchen) durch *bifurcatus*-Larven in allerdings wohl nicht besonders großem Umfange. Nach Lebendbeobachtungen zu urteilen sind die Rädertierchen infolge der ihnen möglichen fördernden Eigenbewegung in der Lage, aus dem Strudelstrom zu entweichen, wenn sie nicht zu nah in den Bereich der Mundborsten geraten.

L. Howland (1930) berichtet, daß Entomostraken durch Larven von *Culicella morsitans* und *C. fumipennis (Culicidae)* gefressen worden seien.

Bei Larven von *A. bifurcatus* und *A. „maculipennis“* konnte ich bisher noch keine derartigen Beobachtungen machen. Vielmehr zeigten eine größere Anzahl von Fütterungsversuchen, daß Kleinkrebse imstande zu sein scheinen, ohne Schwierigkeit aus dem Sog des Strudelstromes herauszuschwimmen. *Cyclops*-Krebse bewegten sich z. B. häufig durch letzteren, ohne durch ihn in ihrer Bewegungsrichtung abgelenkt zu werden. Die Zahl der bisher in dieser Richtung angestellten Versuche ist aber noch zu gering, um zu einem abschließenden Ergebnis kommen zu können. Auffällig ist in diesem Zusammenhang auf jeden Fall die Tatsache, daß bei der großen Menge auf ihre Nahrungszusammensetzung geprüfter Freiland-Larven niemals Reste von Kleinkrebsen im Verdauungstrakt gefunden wurden. Ergänzend hierzu sei erwähnt, daß R. Senior-White (1928) bei Larven von *Anopheles maculatus* Theob. auch Nauplii im Darm feststellte. Obwohl diese bei dem von mir untersuchten Material nicht beobachtet werden konnten ist anzunehmen, daß auch *bifurcatus*-Larven mancher Stadien in der Lage sein dürften, Krebslarven zu fressen.

Im Verdauungstrakt einiger *bifurcatus*-Larven befanden sich Borsten von *Anopheles*-Jugendstadien. Es läßt sich nicht entscheiden, ob diese Borsten mit Detritus vom Boden aufgenommen (was in Versuchsgefäßen mitunter vorkommt), bzw. eingestrudelt oder aber anderen Larven abgefressen wurden, wie K. Feßler (1949) in Zuchtbecken beobachtete.

Gelegentlich finden sich in der Literatur Angaben darüber, daß bei *Anopheles*-Larven Kannibalismus vorkommen könne.

Zur Untersuchung dieses Problemes wurden mehrere Versuchsreihen in der Weise durchgeführt, daß in oben abgedeckten, mit Leitungswasser oder Aqua dest. gefüllten Petrischalen von 2 cm Durchmesser eine *bifurcatus*-Larve IV mit einer größeren Zahl von La I zusammengehalten wurde. Bei 14-tägiger Versuchsdauer wurde in keinem Falle eine Eilarve von ihrer älteren Artgenossin gefressen, obwohl das Wasser durch häufigen Wechsel möglichst nahrungsarm gehalten worden war. Die Versuche lieferten somit keinen Nachweis für einen unter den Larven möglicherweise einmal vorkommenden Kannibalismus (vergl. E. Martini, 1931). Vielleicht war aber die Zahl der durchgeführten Untersuchungen für derartige Feststellungen noch zu gering.

Einige Zufallsbeobachtungen zeigten dagegen, daß ältere Larven sehr wohl in der Lage sind, tote jüngere Stadien einzuschlucken. Ein solcher Fall soll im Folgenden etwas genauer geschildert werden.

Gelegentlich von Versuchen über die Feindbedeutung von Wasserwanzen für die Jugendstadien von *Anopheles* (F. Kühlhorn, 1955) geriet eine von *Plea leachi* Mc Greg. & Kirk ausgesogene La III beim Treiben auf der Oberfläche in den Strudelstrom einer *bifurcatus*-Larve IV und wurde dadurch an diese herangeführt. Die Altlarve versuchte nun durch greifende Bewegungen mit den Mundteilen den Larvenkörper in die Mundöffnung zu befördern. Als das nicht gelang, bearbeitete sie das wohl schon von der *Plea* beschädigte Verbindungsstück zwischen Thorax und Kopf mit den Mundteilen, bis letzterer abfiel. Nun bemühte sich die La IV, den Thorax des toten Tieres mit den Mundorganen zu öffnen,

was nicht gelang. Schließlich drehte die Altlarve den Körper ihrer jüngeren Artgenossin so herum, daß die Abrißstelle des Kopfes am Thorax direkt vor die Mundöffnung zu liegen kam. Durch beißende und fassende Bewegungen mit den Mandibeln wurde nun versucht, den Körper der toten Larve zu quetschen und ihn in die Mundöffnung zu ziehen, was auch schließlich glückte. Durch die Quetschbewegungen bedingt, wurde nun durch ein wohl von der *Plea* hervorgerufenes Loch im hinteren Körperabschnitt der Darm etwas herausgepreßt. Nun drehte die Altlarve den Larvenkörper ventralwärts und zog ihn durch greifende Bewegungen der Mundteile immer weiter in sich hinein. Nach 9 Minuten war dieser bis zur Austrittsstelle des Darmes eingeschluckt. Nach vielen Bemühungen gelang es dem Tier, den herausgetretenen Darm mit den Mandibeln abzubeißen. Nach dessen Abfallen konnte das Einschlucken des restlichen Larvenkörpers in der 13. Minute nach Beginn des ohne Beteiligung der Mundborsten erfolgenden Freßaktes beendet werden. Als das geschehen war, drehte die Larve den Kopf mit der Mundöffnung wieder der Oberfläche zu und begann sofort nach Nahrung zu strudeln, als ob sie noch sehr hungrig sei. Während des Freßvorganges hatte sich eine La III an das Hinterende der Altlarve angehäkelt, ohne daß sich letztere dadurch bei der Aufnahme ihres großen Nahrungsobjektes stören ließ.

In einem anderen Falle versuchte eine La III den Körper einer Larve gleichen Stadiums aufzunehmen, der von einer *Plea* der Kopf abgerissen worden war. Durch Bewegungen der Mundteile — diesmal unter Beteiligung der Mundborsten — wurde der Larvenkörper so gerichtet, daß dessen Vorderende direkt vor die Mundöffnung zu liegen kam. Nun begannen die Mandibeln mit quetschenden und beißenden Bewegungen. Da es sich aber um eine gleichgroße Larve handelte, gelang das Einschlucken nicht und das Tier ließ daher nach einer Reihe erfolgloser Versuche von dem Torso ab.

Diese Feststellungen zeigen, daß die Larven durchaus in der Lage sind, ihnen an Länge unterlegene t o t e jüngere Stadien aufzunehmen. Die schnellen und kräftigen Bewegungen lebender Larven setzen der Überwältigung ein großes Hindernis entgegen. Daher ist anzunehmen, daß Kannibalismus unter den Larven höchstens als Ausnahmeerscheinung vorkommen dürfte. Darauf deuten auch die Ergebnisse der Fütterungsversuche mit Kleinkrebsen, denen es in allen beobachteten Fällen gelang, ohne Schwierigkeit aus dem Strudelstrom der im Verhältnis zu ihnen sehr großen *bifurcatus*-Larven des IV. Stadiums herauszuschwimmen.

S c h l u ß b e m e r k u n g

Die hier gegebene Übersicht über die Bestandteile der Nahrung der Larven von *A. bifurcatus* kann noch keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Die Untersuchungen darüber sollen daher zu gegebener Zeit fortgesetzt werden, um u. a. auch das Problem zu klären, ob die Verbreitung der Art in einem gewissen Zusammenhang mit der in den Gewässern eines Gebietes vorwiegend gegebenen Zusammensetzung der Larvennahrung stehen kann oder nicht. H a m l y n - H a r r i s (1927—1928: zit. L. H o w l a n d, 1930) neigt auf Grund von Feldbeobachtungen in Queensland dazu, die Nahrung als verbreitungsbestimmenden Faktor für die Anophelen anzusehen. B o y d und F o o t (zit. L. H o w l a n d, 1930) stellen dagegen fest, daß das Vorkommen von *Anopheles quadrimaculatus* Say und *A. punctipennis* Say nicht durch Ernährungsfaktoren beeinflußt wird. N i k i t i n s k y (1926: zit. L. H o w l a n d, 1930) hält es für möglich, daß die physikalischen und chemischen Milieubedingungen der Brutgewässer nicht direkt, sondern indirekt durch die Art ihres Phyto-

planktons mit der Verbreitung von *A. „maculipennis"* Meig. in Verbindung stehen.

Die hier wiedergegebenen voneinander abweichenden Ansichten verschiedener Autoren über die Bedeutung der Ernährungslage der Gewässer eines Gebietes für die Verbreitung von *Anopheles* zeigen deutlich die Notwendigkeit einer weiteren Bearbeitung dieses Fragenkomplexes auf, der auch von allgemeinem praktischen Interesse sein kann.

Schrifttum

Bilek, A. u. Kühlhorn, F. 1957: Vorkommen von Pyrrhosoma nymphula Sulz. (Odonata) in einem stehenden Kleingewässer. Nachrichtenbl. Bayer. Entomol., Jahrg. 6

Howland, L. J. 1930: Bionomical Investigation of English Mosquito Larvae with Special Reference to their Algal Food. Journ. Ecol., Bd. 18

Feßler, K. 1949: Beitrag zur Biologie einheimischer Anophelen. Dissertation, Tübingen

Kühlhorn, F. 1954 a: Beitrag zur Verbreitung, Ökologie und Biologie der Fiebermücken in Süd-Niedersachsen. Beitr. z. Naturk. Niedersachsens, Jahrg. 7

„ „ 1954 b Beitrag zur Verbreitung und Ökologie oberbayerischer Culiciden (Culex, Theobaldia, Aedes/Dipt.). Nachrichtenbl. Bayer. Entomol., Jahrg. 3

1955: Untersuchungen über die Fangmethodik einiger Wasserwanzen. Nachrichtenbl. Bayer. Entomol., Jahrg. 4

„ „ 1958: Untersuchungen über den Charakter oberbayerischer Wasserkäfer-Biotope. Arch. f. Hydrobiol., Bd. 54

Martini, E. 1931: Culicidae in: Die Fliegen der Palaearktischen Region. Herausg. E. Lindner, Bd. 11 u. 12, Stuttgart

„ „ 1952: Lehrbuch der Medizinischen Entomologie, Jena

Niklas, O. 1943: Die Weiterentwicklung des Stäubeverfahrens in der Malariabekämpfung seit 1931. Tropenhygienische Schriftenreihe, H. 10

„ „ 1944: Zur Laboratoriumsprüfung staubförmiger Gifte gegen Anophelen-Larven. Tropenhygienische Schriftenreihe, H. 12

Senior-White, R. 1928: Algae and the Food of Anopheline Larvae. Ind. Journ. Med. Res., Bd. 15

Anschrift des Verfassers:

Dr. Friedrich Kühlhorn, München 38, Menzingerstraße 67
Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates

Die Käfer des Risserkogelgebietes

Ein Beitrag zur Kenntnis der Fauna Südbayerns

Von Gerhard Scherer

Die in dieser Liste angeführten Käfer sammelte ich während der Jahre 1953 bis 1955 bei der Ausführung meiner Dissertationsarbeit „Die Lebensgemeinschaften der Koleopteren im Risserkogelgebiet und ihre Beziehungen zur Umwelt". Diese Arbeit unterstützte der Wissenschaftliche Unterausschuß des Deutschen Alpenvereines, sowie der Verein zum Schutze der Alpenpflanzen und Tiere, in dessen Jahrbuch (1958) ein Teil der Arbeit veröffentlicht wurde. Diesen und den zahlreichen Spezialisten, die mich bei der Determination unterstützten, an ihrer Spitze Herr Max Hüther, sei hiermit nochmals gedankt.

Nomenklatur und die Folge der Systematik sind dem „Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas" von Adolf Horion (1951) entnommen.

Fam. **Carabidae**

Cicindela campestris L.: 2. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1650 m: 24. 6. 1954, 30. 6. 1954 Grubereck; 3. 6. 1954, 4. 8. 1954 Risserkogelgipfel ca. 1826 m.

Cychrus attenuatus F.: 4. 6. 1954 Risserkogelgipfel unter einem Stein ca. 1820 m; 3. 8. 1954 und 5. 6. 1955 im Erlengehölz des Ableitenschneidnordhanges unter Steinen.

Carabus coriaceus L.: 5. 9. 1953 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m: Juli 1955 auf dem Steig von der Röthensteinalm am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m; September 1953 Wallberghaus ca. 1500 m.

Carabus irregularis Fbr.: 5. 9. 1953 Röthenstein ca. 1640 m in einem morschen Baum sehr zahlreich: 9. 6. 1954 auf einem Steig von der Röthensteinalm am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m; 4. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee unter Steinen ca. 1460 m; 23. 6. 1954 Röthenstein geködert auf ca. 1580 m Höhe.

Carabus violaceus L.: 5. 9. 1953 Röthenstein in einem morschen Baumstumpf auf ca. 1650 m.

Carabus auronitens F.: 4. 9. 1953 Röthenstein in einem morschen Fichtenbaumstumpf ca. 1500 m; 30. 7. 1954 Ableitenschneidnordhang im Erlengehölz geködert ca. 1500 m.

Carabus convexus F.: 30. 7. 1954 Ableitenalm ca. 1650 m geködert.

Carabus arcensis Herbst: 4. 6. 1954 und 10. 6. 1954 Ableitenalm unter Steinen ca. 1650 m: 23. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee geködert ca. 1460 m; 23. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert.

Leistus nitidus Duft.: 21. 8. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges auf *Senecio fuchsii* ca. 1400 m.

Notiophilus palustris Dft.: 10. 9. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1650 Meter in der Spreu- und Bodenschicht.

Notiophilus biguttatus F.: 6. 10. 1953 am Ufer des Röthensteinersees ca. 1460 m.

Lorocera pilicornis F.: 4. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee unter Steinen ca. 1460 m; 25. 6. 1954 Röthensteinersee auf Schlamm.

Clivina fossor L.: 4. 9. 1953, 1. 7. 1954, 8. 9. 1954, 4. 6. 1955, 12. 7. 55 Uferwiese Röthensteinersee unter Steinen. Sehr häufig.

Bembidion bipunctatum L. ssp. **nivale** Heer: 12. 7. 1955 Uferwiese Röthensteinersee.

Bembidion nitidulum Marsh.: 5. 6. 1954 „auf der Wurz" ca. 1615 m: 5. 6. 1954 Röthenstein ca. 1600 m; 6. 6. 1954 Röthensteinersee unter Stei-

nen ca. 1460 m; 26. 6. 1954 Plankensteinsee unter Steinen ca. 1650 m; 23. 6. 1954 auf dem Steig vom Plankensteinsattel zum Röthensteinersee ca. 1620 m: 9. 5. 1955 Freisinger Hütte unter Steinen ca. 1520 m: 5. 6. 1955 Plankensteinsee unter Steinen ca. 1460 m; 5. 6. 1955 auf einer aperen Stelle am Rande des Erlengehölzes am Ableitenschneidnordhang unter Steinen ca. 1550 m: 25. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1600 m.

Trechus cardioderus Putz. ssp. **pilisensis** Cs.: 7. 9. 1953, 8. 9. 1953, 28. 7. 1954. 30. 7. 1954. 1. 8. 1954. 3. 8. 1954. 18. 8. 1954. 24. 8. 1954. 22. 10. 1954, 21. 9. 1955, 13. 10. 1955, 17. 10. 1955 in der Streu- und Bodenschicht des Erlengehölzes am Ableitenschneidnordhang sehr häufig; 31. 8. 1955 in der Streu- und Bodenschicht am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m.

Trechus glacialis Heer: 11. 7. 1955 im Erlengehölz des Ableitenschneidnordhanges geködert auf ca. 1500 m.

Trechus micros Hbst.: 29. 7. 1954 Uferwiese Röthensteinersee unter Steinen. ca. 1460 m.

Patrobus atrorufus Stroem. (excavatus Payk.): 29. 7. 1954 Uferwiese Röthensteinersee unter Steinen ca. 1460 m.

Chlaenius nigricornis F. a. **melanocornis** Dej.: 23. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee geködert ca. 1460 m.

Harpalus latus L.: 4. 6. 1954, 8. 6. 1954, 6. 6. 1954, 6. 6. 1955 Ableitenalm ca. 1650 m unter Steinen: 4. 6. 1954. 6. 6. 1954. 1. 7. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen: 30. 6. 1954. 5. 8. 1954 19. 8. 1954, 26. 8. 1954, 9. 5. 1955, 10. 5. 1955 in der Streu- und Bodenschicht des Plankensteinsüdosthanges: 3. 6. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m in der Streu- und Bodenschicht. 8. 6. 1955 ebenda unter Steinen: 12. 7. 1955 in der Bodenschicht am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m.

Trichotichnus laevicollis Dft.: 6. 6. 1954. 14. 6. 1955 von Grubereck zum Röthensteinersee herab unter Steinen ca. 1550 m; 10. 5. 55, 26. 8. 54, 7. 6. 1955 in der Streu- und Bodenschicht des Plankensteinsüdosthanges ca. 1650 m; 3. 8. 1954, 18. 8. 1954 in der Streu- und Bodenschicht des Erlengehölzes am Ableitenschneidnordhang ca. 1550 m; 12. 5. 1954 Röthenstein ca. 1580 m: 26. 6. 1954 Plankensteinsee ca. 1500 m unter Steinen; 26. 6. 1954 Plankensteinalm aus einem morschen Bergahorn gesiebt ca. 1400 m: 6. 6. 1954 Röthensteinersee unter Steinen ca. 1460 m: 5. 6. 1955, 10. 7. 1955 unter Steinen im Erlengehölz des Ableitenschneidnordhanges ca. 1550 m.

Amara communis Panz.: 8. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1650 m.

Amara lunicollis Schiödte: 8. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1650 m.

Amara aulica Panz.: 4. 9. 1953, 6. 6. 1954 Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen: 2. 4. 1954 Röthenstein in der Streu- und Bodenschicht ca. 1580 m: 1. 8. 1954 auf dem Steig am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m.

Pterostichus coerulescens L.: 2. 6. 1954. 6. 6. 1954, 8. 6. 1954, 10. 6. 1954, 23. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1650 m unter Steinen; 2. 6. 1954, 8. 6. 1954, 10. 6. 1954 Ableitenalm geködert: 3. 6. 1954. 23. 6. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert; 9. 6. 1954, 10. 6. 1954. 23. 6. 1954. 25. 6. 1954. 1. 7. 1954 Röthensteinersee ca. 1460 m z. T. unter Steinen, z. T. geködert; 24. 6. 1954 Setzbergsüdseite ca. 1600 m.

Pterostichus oblongopunctatus F.: 5. 9. 1953. 4. 6. 1954. 4. 6. 1955 Uferwiese Röthensteinersee unter Steinen. 4. 6. 1954. 10. 6. 1954. 23. 6. 1954. Röthensteinersee geködert: 23. 6. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert.

Pterostichus niger Schall.: 4. 9. 1953 Röthenstein ca. 1500 m in einem morschen Fichtenbaumstumpf. 23. 6. 1954 ebenda geködert: 6. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen, 23. 6. 1954 ebenda geködert 6. 6. 1954, 14. 6. 1954 unter Steinen vom Grubereck zum

Röthensteinersee herab ca. 1550 m; 2. 8. 1954 Freisinger-Hütte ca. 1520 m. Häufig.

Pterostichus vulgaris L.: 2. 4. 1954 in der Streu- und Bodenschicht. 1. 7. 1954 unter Steinen am Röthenstein ca. 1550 m: 23. 6. 1954 Risserkogelgipfel ca. 1820 m geködert: 4. 6. 1954. 8. 6. 1954. 10. 6. 1954. 28. 7. 1954 Ableitenalm ca. 1630 m geködert: 6. 6. 1954. 8. 6. 1954. 10. 6. 1954 ebenda unter Steinen: Juni 1954 im Erlengehölz des Ableitenschneidnordhanges ca. 1500 m geködert; 30. 7. 1954 „auf der Wurz" ca. 1600 m: 4. 8. 1954 Freisinger Hütte ca. 1520 m: 10. 6. 1954, 23. 6. 1954 Röthensteinersee ca. 1460 m geködert. Häufig.

Pterostichus nigrita F.: 13. 5. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m auf Schnee. Selten.

Pterostichus anthracinus Illig.: 4. 9. 1953, 4. 6. 1955 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen.

Pterostichus minor Gyll.: 1. 7. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen.

Pterostichus strenuus Panz.: 3. 6. 1954, 4. 6. 1954, 6. 6. 1954, 8. 9. 1954, 12. 7. 1955 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen: 4. 6. 1954, 6. 6. 1954, 8. 6. 1954, 10. 6. 1954, 1. 7. 1954 Ableitenalm ca. 1650 m unter Steinen: 8. 6. 1954 ebenda in der Streu- und Bodenschicht und 8. 6. 1954, 10. 6. 1954 geködert; 2. 8. 1954, 5. 8. 1954, 17. 8. 1954, 25. 8. 1954, 26. 8. 1954, 10. 9. 1954, 21. 10. 1954, 9. 5. 1955, 7. 6. 1955 in der Streu- und Bodenschicht am Plankensteinsüdosthang ca. 1650 m: 3. 6. 1954, 23. 6. 1954 auf dem Steig vom Röthenstein zum Plankensteinsattel ca. 1650 m, 9. 6. 1954 ebenda ca. 1600 m in der Streu- und Bodenschicht; 9. 5. 1955 Freisinger Hütte ca. 1520 m unter Steinen; 12. 7. 1955 in der Streu- und Bodenschicht neben dem Steig am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m. Sehr häufig.

Pterostichus diligens Strm.: 4. 9. 1953, 1. 6. 1954, 23. 6. 1954, 8. 9. 1954, 12. 7. 1955 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen. Hier häufig.

Pterostichus metallicus F.: 16. 9. 1953, Juni 1954 im Erlengehölz des Ableitenschneidnordhanges ca. 1500 m geködert: 5. 6. 1955, 20. 9. 1955 ebenda unter Steinen: 5. 9. 1953 Röthenstein ca. 1650 m unter einem Stein; 10. 6. 1954, 23. 6. 1954 Röthenstein ca. 1600 m geködert; 2. 6. 1954, 3. 6. 1954, 4. 6. 1954, 10. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1650 m geködert; 6. 6. 1954, 8. 6. 1954, 6. 6. 1955, 8. 6. 1955 ebenda unter Steinen; 4. 6. 1954, 9. 6. 1954, 10. 6. 1954, 23. 6. 1954 Röthensteinersee ca. 1460 m geködert: 4. 6. 1954, 6. 6. 1954, 9. 6. 1954 ebenda unter Steinen; 2. 6. 1954, 3. 6. 1954, 12. 9. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert: 4. 8. 1954 in der Streu- und Bodenschicht des Plankensteinsüdosthanges ca. 1650 m: 1. 6. 1954, 4. 6. 1954, 9. 6. 1954, 11. 6. 1954, 23. 6. 1954 ebenda geködert; 6. 6. 1954, 14. 6. 1955 vom Grubereck zum Röthensteinersee herab unter Steinen ca. 1550 m: 5. 6. 1955 Uferwiese Plankensteinsee ca. 1470 m.

Pterostichus fasciatopunctatus Creutz.: 6. 6. 1954 vom Grubereck zum Röthensteinersee herab ca. 1550 m unter einem Stein.

Pterostichus multipunctatus Dej.: 16. 9. 1953, 10. 6. 1954 im Erlengehölz des Ableitenschneidnordhanges ca. 1500 m geködert: 5. 6. 1955, 10. 7. 1955 ebenda unter Steinen: 2. 6. 1954, 28. 7. 1954, 4. 8. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert: 4. 6. 1954 ebenda unter Steinen: 4. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1650 m unter Steinen; 28. 7. 1954 ebenda geködert: 12. 5. 1954 auf Schnee, 4. 6. 1954 unter Steinen auf der Uferwiese am Röthensteinersee ca. 1460 m; 12. 5. 1954 auf Schnee am Plankensteinsattel ca. 1680 m; 26. 6. 1954 etwas oberhalb des Plankensteinsees ca. 1500 m unter Steinen; 24. 7. 1955 unter Steinen im „Obstgarten" (Plankensteinalm) ca. 1470 m. Sehr häufig. (Fortsetzung folgt)

Literaturbesprechung

W. Forster und Th. A. Wohlfahrt: Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band 3. Spinner und Schwärmer, Lieferung 9 und 10. 64 Seiten Text, 8 Farbtafeln. Franck'sche Verlagshandlung Stuttgart. Preis je Lieferung DM 10.—.

In zeitlich recht großem Abstand sind den beiden ersten Lieferungen (Nr. 7 und 8) des dritten Bandes zwei weitere gefolgt. Diese etwas schleppende Weiterführung des Werkes dürfte ihren Grund in der Tatsache haben, daß lediglich ein im Hauptberuf bereits überbeschäftigter Autor die Erstellung der einzigartig naturgetreuen Originale zu den Tafeln besorgt. So bedauerlich dies auch ist, wird es nach den Gegebenheiten auch für die Zukunft nicht zu umgehen sein und leider die von den meisten Beziehern gewünschte schnelle Weiterführung des Werkes sehr verzögern.

Lieferung 9 bringt den Abschluß der *Notodontidae* und Teile der *Zygaenidae*. Während in ersterer Familie der Textteil sich berechtigterweise fast ausschließlich auf Angaben über Jugendstände beschränkt und die Bestimmung der Imagines der Einsicht der vorzüglichen Abbildungen überläßt, sind den Zygaenidae in der Gruppe der früher unter der Sammelgattung *Procris* zusammengefaßten Arten zahreiche erläuternde Textfiguren beigegeben, die die Bestimmung dieser schwer unterscheidbaren Formen durchaus einwandfrei ermöglichen. Wenn hierbei weitgehend auf Genital- und Antennenmerkmale Bezug genommen werden mußte, so ist dies bei diesen habituell einander recht nahestehenden Formen unvermeidlich. Eine gattungsmäßige Aufspaltung dieser Gruppe erscheint noch vertretbar. Daß aber gleichzeitig auch noch die habituell so einheitliche Gattung *Zygaena* in 13 (!) Genera zerspalten wurde, ist dem Referenten nicht recht verständlich.

Lieferung 10 bringt im Textteil den Abschluß der *Zygaenidae*, die *Heterogynidae, Cochlidiidae, Sphingidae, Thyatiridae* und Teile der *Drepanidae*, während die 4 Tafeln die *Sphingidae* und *Thyatiridae* Mitteleuropas darstellen.

Die von Wohlfahrt erstellten Tafeln sind, wie bereits erwähnt, durchaus als wohlgelungen anzusehen und ermöglichen bei allen habituell einigermaßen charakteristischen Formen eine einwandfreie Determination allein hiernach.

Das Werk kann jedem Freund unserer schönen heimischen Falterwelt wärmstens empfohlen werden und eignet sich auch hervorragend als Weihnachtsgeschenk für unsere reifere Jugend. F. Daniel.

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft:

Sitzung am 27. Oktober 1958. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell.

Anwesend: 22 Mitglieder, 2 Gäste

Der Abend diente der zwanglosen Unterhaltung über entomologische Fragen.

Sitzung am 10. November 1958. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell.

Anwesend: 24 Mitglieder, 3 Gäste

Es wurden interessante Funde und Zuchtergebnisse aus dem abgelaufenen Sammeljahr besprochen, wobei folgende Herren Material vorlegten bzw. ihre Erfahrungen mitteilten: Bader, A. Bilek, E. G. Dankwarth, H. Freude, K. Gabler, K. Haberaecker, W. Schmid, Prof. Dr. F. Skell, A. Ströbl, Dr. K. H. Wiegl.

Sitzung am 24. November 1958. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell.

Anwesend: 46 Mitglieder, 24 Gäste

Herr C. Melcher, Santiago de Chile, sprach als Gast über die Wüste von Atacama und Antofagasta. Der interessante Vortrag, der von hervorragenden Farblichtbildern begleitet war, fand reichen Beifall.

595.70543
M94
Ins

NACHRICHTENBLATT

der

Bayerischen Entomologen

herausgegeben von der
Münchner Entomologischen Gesellschaft

8. Jahrgang
1959

Schriftleiter:
Dr. Walter Forster

Im Selbstverlag
der Münchner Entomologischen Gesellschaft E. V.

INHALT

Seite

Blüthgen, Paul: Die von A. Schenck 1856 aufgestellten Chrysis-Arten (Hym. Chrysid.) 73

Daniel, Franz: Ein weiterer Beitrag zur Lepidopterenfauna der Steiermark 105

Freude, Heinz: Hans Schein zum Gedächtnis 17

Frieser, Robert: Beitrag zur Acalles-Fauna Südbayerns 67

Fürsch, Helmut: Scymnus interruptus Gze. forma coloris Dieckmanni nov., eine neue Aberration aus Mitteldeutschland (Col. Cocc.) . . . 28

Harz, Kurt: Orthopterologische Beiträge II. 70, 76, 84

Kobes, Lutz: Das Vorkommen und die Variationsbreite von Plusia confusa Stph. (= Plusia gutta Gn.) im mittelfränkischen Raum . . . 66

Kühlhorn, Friedrich: Untersuchungen über die Raumfauna. Faltenwespen (Hymenoptera, Vespidae) als Dipterenfeinde in Viehställen 111, 123

Loher, Werner: Das Verhalten einiger Feldheuschreckenarten unmittelbar nach der Eiablage 101, 108

Mairhuber, Fritz: Ein Beitrag zur Lebensweise von Lemonia dumi L. (Lep. Lemon.) 9

Pröse, Herbert: Eine Fahrt ins Schnalsertal 52

Reissinger, Eduard: Zur Taxonomie einiger Formen von Colias australis, insbesondere des Lectotypus von Colias hyale australis Verity (1911) (Lep. Pieridae) 113

Remold, Heinz: Zum Auftreten von Serenthia minuta Horv. bei München (Hem. Het.) 1

Schadewald, Gerhard: Colias australis calida Verity und hyale L. (Lep. Pieridae) bei Jena in Thüringen 49

Schätz, Willi: Falterbeobachtungen im Jahre 1958 44

Scheerpeltz, Otto: Neue Arten der Gattung Bryoporus Kr. mit einer Bestimmungstabelle aller bis heute bekanntgewordenen paläarktischen Arten dieser Gattung (Col. Staphylinidae) 86, 97

Scherer, Gerhard: Die Käfer des Risserkogelgebietes 5, 11, 29, 37, 55, 67

Schüller, Leopold: Dem Gedenken Hermann Amanshausers 65

Wagner, Hans: Beobachtungen im Sammeljahr 1958 am Kochelsee . . 3

Warnecke, Georg: Colias hyale L. (Lep. Rhop.) als „Wanderfalter" . 81

Weidner, Herbert: Lausfliegen aus Bayern (Diptera, Hippoboscidae) . 41

Wolfsberger, Josef: Chloridea nubigera H. Sch., eine für Mitteleuropa neue Noctuide (Lep.) 15

———: Die Verbreitung der boreoalpinen Großschmetterlinge in den nördlichen Kalkalpen zwischen dem Bodensee und der Salzach 19

———: Die Verbreitung von Amathes lorezi Stgr. (Lep. Noct.) 33

Kleine Mitteilungen:

Seite

Freude, Heinz: Cercyon laminatus Sharp nun auch in Oberbayern (Col. Hydroph.) 40

———: Weitere bemerkenswerte Wasserkäferfunde aus Südbayern (Col. Dytisc. u. Hydroph.) 72

Heuser, Rudolf: Cabera leptographa Wehrli wurde nicht in der Pfalz gefunden 8

Remane, Reinhard: Tytthus pygmaeus (Zett.) in Bayern (Hemiptera, Heteroptera, Miridae) 96

Wolfsberger, Josef: Einige bemerkenswerte in Südbayern gefundene Wanderfalter 80

Buchbesprechungen:

Doering, H. u. Hornsmann, E.: Der Wald ist voller Wunder . . 40

Forster, W. u. Wohlfahrt, Th. A.: Die Schmetterlinge Mitteleuropas 112

Klots, A. B.: Knaurs Tierreich in Farben. Band IV. Insekten 127

Koch, M.: Wir bestimmen Schmetterlinge. Band 3. Eulen Deutschlands . 32

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft:

. . . . . 8, 16, 32, 40, 48, 104, 112, 128

Ehrungen 32

Neubeschreibungen:

Coleoptera:

Acalles croaticus Bris. stöckleini Frieser ssp. n. 28

Bryoporus (s. str.) friebi Scheerpeltz sp. n. 99

Bryoporus (s. str.) konecznii Scheerpeltz sp. n. 100

Bryoporus (s. str.) rareuensis Scheerpeltz sp. n. 95

Bryoporus (s. str.) styriacus Scheerpeltz sp. n. 94

Bryoporus (s. str.) transbaicalicus Scheerpeltz sp. n. 98

Bryoporus (s. str.) wadai Scheerpeltz sp. n. 97

Scymnus interruptus Gze. dieckmanni Fürsch f. col. n. 28

Lepidoptera:

Plusia confusa Stph. reducta Kobes f. n. 66

SMITHSONIAN INSTITUTION MAR 1 19

595.70543
N194
Irs

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting

8. Jahrgang | 15. Januar 1959 | Nr. 1

Zum Auftreten von *Serenthia minuta* Horv. bei München (Hem. Het.)

Von Heinz Remold

Anläßlich eines Besuches der Garchinger Heide am 30. Juli 1958 streifte ich von den Trockengräsern eine *Serenthia* in großer Anzahl, die mir sogleich ihrer geringen Größe halber auffiel. Herr Seidenstücker machte mich dann bald darauf aufmerksam, daß es sich hier um die pontisch-mediterrane *Serenthia minuta Horv.* handelte.

Auch am 31. August 1958 konnte ich die Tiere wieder in großer Menge am gleichen Ort feststellen. Diese Tatsache interessiert aus zweierlei Gründen, nämlich weil die Art nach Wagner westlich von Wien bis jetzt noch nicht festgestellt wurde, wobei hervorzuheben ist, daß die Garchinger Heide von Entomologen in den letzten Jahren relativ regelmäßig besucht wurde, und zweitens, weil es sich hier um ein auffälliges Massenvorkommen handelte. Die Art gehörte zur Zeit der Funde auf dem engumgrenzten Gebiet der Garchinger Heide zu den häufigsten Insekten! - Letzteres spricht dafür, daß die pontisch beeinflußten Trockenrasenassoziationen der diluvialen Schotterfluren mit den Trockengräsern *Bromus erectus* Huds. und *Brachypodium pinnatum* P.B. von denen die Garchinger Heide noch einen kläglichen, inselartigen Rest darstellt, den spezifischen Biotop dieser Art bilden. Beide genannten Gräser kommen auch als Nahrungspflanzen der Art in Betracht.

a) ♂ von *Serenthia (Serenthiella) minuta* Horv., 50× vergrößert.

b) Männlich. Genitialsegment von *Serenthia (Serenthiella) minuta* Horv. v. oben, 130× vergrößert.

Man kann sich nun das plötzliche massenhafte Auftreten der Art auf bisher unbesetztem Territorium auf zwei Weisen erklären. Entweder fand eine starke Ausbreitung der Art nach Westen statt, oder ein kleiner Bestand hat sich seit der pontischen Berührung mit dem Isar-Lech-Heidegebiet im frühen Ho-

SMITHSONIAN INSTITU

locän erhalten, den günstige Bedingungen zu einem Massenauftreten veranlaßt haben. Ersterer Annahme kann auf Grund von fehlendem Beweismaterial keine Bedeutung zugemessen werden, sie ist auch deswegen unwahrscheinlich, da die Einwanderung über große, der Art nicht zusagende Zwischengebiete erfolgt sein müßte, die als bedeutende Ausbreitungsschranken zu betrachten sind. Außerdem scheint eine aktive Ausbreitungsfähigkeit über weitere Strecken nur in ganz vereinzelten Fällen zu bestehen, da nach Wagner bis jetzt nur die brachyptere Form bekannt ist und auch ich an den von mir untersuchten Tieren keine Alae feststellen konnte, was für weitgehende Flugunfähigkeit der Art spricht.

Die zweite Möglichkeit gewinnt an Wahrscheinlichkeit, wenn man bedenkt, wie leicht ein Tier von der Größe dieser *Serenthia*art übersehen werden kann. Ist doch die bedeutend größere und mit einem Gesang ausgezeichnete ebenfalls pontische *Gampsocleis glabra* Herbst (Orth.) erst in jüngster Zeit dort entdeckt worden!

Von besonderer Bedeutung schien der trockene und warme Sommer des Jahres 1958 gewesen zu sein, in dem sich der ursprünglich kleine Bestand zu einem Massenvorkommen entwickeln konnte, wobei auch eine Verschiebung des Feindekomplexes denkbar war. Ein ähnliches Auftreten ist von *Cymus claviculus* Fall. (Hem.-Het. Lyg.) in der Garchinger Heide bekannt, der im Sommer 1937 und 1938 dort häufig durch Bühlmann gesammelt wurde, seitdem aber meines Wissens dort nicht mehr zu finden war.

Serenthia (Serenthiella) minuta Horv. ist leicht an der geringen Größe (bis 1.9 mm), den sich nicht überdeckenden Deckflügeln und den kurzen, dicken Fühlern, deren Grundhälfte schwarz und deren Endhälfte rötlichbraun ist, von verwandten Arten zu unterscheiden.

Auffallend scheint mir, daß bei allen Tieren, Larven und adulten Exemplaren, die schwarz pigmentierten Abschnitte des Körpers mit einem blaugrauen Wachsbelag überzogen sind, was Wagner nur für die Larven der *Serenthia*arten anführt.

Schrifttum

1. Hepp, E. & Poelt, J.: Die Garchinger Heide, Jhrb. d. V. z. Schutze d. Alpenpfl. u. Tiere, 22. 1957 p. 51—61.
2. Horvath, Dr. G. v.: Neue Hemiptera aus Ungarn. Berliner entomologische Zeitschrift 18. 1874, p. 332.
3. Stichel, Dr. W.: Illustrierte Bestimmungs-Tabellen der Deutschen Wanzen. Berlin 1925 — 1938.
4. Wagner, E.: Die deutschen Serenthia-Arten (Hem.-Het.). Verh. d. Ver. f. naturw. Heimatforschung zu Hamburg, 28, 1940, p. 1.
5. Walther, C.: Gampsocleis glabra in der Garchinger Heide. Nachrichtenblatt der Bayer. Entom. 6. 1957, p. 127.

Anschrift des Verfassers:
Stud. rer. nat. Heinz Remold, München 13, Gentzstr. 5/II.

Beobachtungen im Sammeljahr 1958 am Kochelsee

Von Hans Wagner

Das Sammeljahr 1958 hätte nach den langanhaltenden Kälteeinbrüchen im April eigentlich ganz unvermittelt am 8. Mai — begünstigt durch die längere warm-schwüle Witterungsperiode — einsetzen können; leider mußte ich diese günstige Zeit wegen einer schweren Erkältung — als Folge der häufigen Kälterückschläge — ungenutzt verstreichen lassen, so daß meine Beobachtungen erst ab Ende Mai 1958 begannen.

Die Tage vom 24.—26. Mai brachten gleich den Anflug bzw. den Fund der südlichen *Chloridia peltigera* Schiff., und zwar ein ♂ unmittelbar nach Föhnlage am 24. 5. am Licht, am 25. und 26. 5. je 1 ♂ am Licht, am 25. 5. 1 ♀ im Garten auf einem Blatt sitzend, alle nicht mehr fransenrein. Diese Art kam ja auch in früheren Jahren schon manchmal zu uns, aber so viel ich weiß, immer nur in der II. Gen., also im September. Heuer aber scheint nach den mir bisher zugänglichen Nachrichten zu schließen, der Falter in breiter Front und fast invasionsartig nördlich der Alpen aufgetreten zu sein, und zwar fast an den gleichen Tagen wie hier an auch viel weiter nördlich liegenden Orten! So z. B. berichtete mir Herr Sturm aus Eisenhammer im Laabertal, also nördlich von Regensburg, in der Zeit vom 23.—25. 5. den Fang von 4 ♂♂ und 1 ♀ am Licht! Die feuchtwarme Witterung dürfte sicher zu den Beweggründen des Zuflugs gehört haben.

Das erste Drittel des Juni fiel wegen der Vollmondlage zum Leuchten aus, und dann folgte eine sehr regen- und gewitterreiche Zeit, die wie die heftigen Föhnstürme fast jeden Versuch zu leuchten vereitelten, da diese Wettererscheinungen meist gegen Abend auftraten! Dieser Umstand, wie auch die mehrmonatliche Benützung der zum Leuchten geeigneten, höher gelegenen Jagdhütten durch die sog. „Forsteinrichtung", die alle 25 Jahre stattfindet, nahm mir auch die Möglichkeit, mein „Einzugsgebiet" zu erweitern.

Anfang Juli war verhältnismäßig kühl und naß, so daß auch abgesehen von der Vollmondlage sich eine Leuchttätigkeit nicht durchführen ließ. Erst ab 6. Juli 58 gestattete die Wetterlage verschiedene Leuchtabende, die zwar guten Anflug, aber kaum Bemerkenswertes brachten. Am 12. 7. konnte am Licht ein frisches ♂ von *Drymonia querna* F. erbeutet werden: es ist das zweite Stück, das ich in langen Jahren hier fangen konnte. Das erste erhielt ich durch Lichtfang am 4. 7. 53. Im 4. Beitrag zur Fauna Südbayerns ist unter dem 8. 7. 53 — also fast um die gleiche Zeit — der Fang eines großen ♀ durch Osthelder erwähnt! Der Falter ist hier wirklich sehr selten!

Ein Nachtfang vom 26. 7. 58 brachte ein frisches ♂ der zwar von Osthelder in einem Fundort des mittleren Alpenvorlandes (Brannenburg) und im 2. Beitrag von Wolfsberger an verschiedenen Orten gemeldeten *Miana (Parastichtis) ophiogramma* Esp. Am 29. 7. 49 fing ich hier den Falter zum erstenmal: er tritt also offenbar im Gebiet nur recht spärlich auf.

Vom 27. 7.—15. 8. 58 dauerte der wiederholte Anflug am Leuchtdach am Haus von ♂♂ und ♀♀ der bisher nur einmal hier festgestellten *Agr. stigmatica* Hbn. = *Rhyacia rhomboidea* Esp.

In der Osthelderschen Fauna sind meine bisherigen Funde vermerkt. Ich fand das eine Tier frisch geschlüpft am 21. 7. 21 und das zweite fing ich am Licht am 29. 7. 29. Seitdem ist mir der Falter nie

mehr zu Gesicht gekommen! Es fanden sich 6 ♂♂ und 2 ♀♀ an der Leinwand ein; von den 2 ♀♀ konnte ich bei guter Fütterung Eiablage erzielen, woraus auch die Raupen sämtlich schlüpften. Von den vorgelegten Pflanzen: Primeln, *Galium mollugo, Lamium* und Schlehe nahmen die Raupen nur Primeln an. Die jetzt ca. 2 cm langen Raupen fressen in dem Drahtzuchtkasten, der im Freien steht, auch jetzt, Mitte November 58, noch jede Nacht an den nachgereichten Primelblättern große Löcher heraus, lassen aber die Rippen und Adern unberührt! Tagsüber verkriechen sie sich in den beigegebenen, sich rollenden Buchenblättern.

Nach Mitte August habe ich mich auf den Köderfang im Garten verlegt, da meine Quecksilbermischlichtlampe, obwohl kaum 100 Std. benützt, das Zeitliche segnete; weil auch die Nächte recht kühl wurden oder arge Gewitter auftraten, machte ich von dem Ersatz durch eine 500 W-Lampe kaum mehr Gebrauch! Außerdem erwies sich der beim Einkochen von Johannis- und Stachelbeer-Marmelade abgeschöpfte Zukkerschaum als ein sehr zugkräftiges Ködermittel, das große Scharen von Faltern anlockte.

So erschien ab 18. 8. 58 am Köder die hier auch ganz wenig erbeutete *Rhyacia depuncta* L. bis zum 30. 8. an jedem Köderabend und zwar im ganzen 8 ♀♀ u. 3 ♂♂; von den ♀♀ opferte ich einige zur Eiablage, die auch reichlich erfolgte. Die nach drei Wochen auskriechenden Räupchen, denen *Galium*, Löwenzahn, Primeln und Nesseln vorgelegt wurden, nahmen aber keine der Futterpflanzen an, so daß ich den Rest der Raupen, die ich mühevoll an den Futterpflanzen fand, zur Überwinterung in einen Blumentopf mit Futterblätter-Beigabe in die Erde eingrub.

Am 20. 8. 58 brachte der Köderfang dann eine erfreuliche Überraschung in Form eines frischen ♂ von *Rhyacia dahlii* Hbn., dem sich am 27. 8. auch noch ein frisches ♀ zugesellte.

Soweit aus der Osthelderschen Fauna hervorgeht und mir aus der Literatur noch bekannt wurde, ist der Falter im mittleren Voralpenland nur noch von Wihr in Hammer bei Siegsdorf am 10. 7. 50 aufgefunden worden, kann also wohl für unser Gebiet als Seltenheit angesprochen werden.

Dieser Umstand veranlaßte mich, das ♀ zur Eiablage einzusperren; es legte auch in zwei Tagen eine ganze Anzahl von Eiern. Ich tötete den Falter aber vorzeitig, da er noch fast unverletzt war und er mir als Belegtier wichtig erschien.

Im Vorbrodt-Müller-Rutz „Schmetterlinge der Schweiz" war nun die Möglichkeit einer Winterzucht erwähnt, die mit Erfolg durchgeführt worden ist. Da ich in meiner Sammlung auch 2 Stück aus Hannover Misb. Moor ab ovo. 30. 12. 25 stecken habe — also Winterzuchtfalter — wollte ich dies Experiment auch machen.

Ich reichte den ziemlich vollständig geschlüpften Räupchen die angegebenen Futterpflanzen *Plantago*, Löwenzahn und Primeln und verfuhr, wie im Vorbrodt angegeben, nämlich Treibzucht in Gläsern, stellte diese im Zimmer auf und wartete auf die Annahme einer der gereichten Futterpflanzen. Leider aber ebenso vergeblich, wie bei den *depuncta*-Räupchen. Den Rest der Raupen, die ich finden konnte, verstaute ich, um ein Eintrocknen zu verhüten, auch in einem Blumentopf mit Futter und Laub und versenkte ihn in Erde bis zum Rand.

Gelegentlich eines Besuches von Herrn Pfister, Hof, erzählte ich ihm von dem Mißgeschick: er sagte mir dann, man müsse den kleinen Räupchen erst etwas verwelktes Gras geben, an dem sie knabbern, ehe sie an das eigentliche Futter gingen! Leider kam der Rat etwas zu spät, wurde aber trotzdem später befolgt, doch konnte ich bei Nachschau keine Fraßspuren am Gras oder dem anderen Futter finden.

Der letzte bemerkenswerte Fang gelang am 6. 9. 58 am Köder; es ist ein frisches ♀ von *Dianth. (Polia) proxima* Hbn. Nach Osthelder ist der Falter in den bayerischen Alpen noch nicht festgestellt worden; ich habe bereits am 25. 8. 28 ein ♀ und am 1. 9. 54 wieder ein ♀ am Licht am Haus gefangen, was ich wohl damals Herrn Osthelder, der meine Fänge in seinem Werk vermerkt hat, vergessen habe zu berichten.

Nach dem 2. Beitrag zur Fauna Südbayerns von J. Wolfsberger wurde der Falter später vom Jahre 1949 ab bisher nur im östlichen Teil der bayer. Alpen sowie im Salzburger Gebiet und hauptsächlich in Höhen von 1200—1600 m nachgewiesen, während mein Fundort in einer Höhe von nur 600 m liegt! Das stimmt mit meinen früheren Beobachtungen überein, daß im Kochelseegebiet manche Falter, die ihren Standort normal in Höhen über 1000 — 1200 m haben, auch bei günstigen Wetter- und Windverhältnissen bis zur Talsohle kommen.

Endlich möchte ich den für den Herbst hier nicht ganz ungewöhnlichen Anflug am Köder von 2 ♂♂ und 1 ♀ von *Leuc. vitellina* Hbn. am 20. 9. 58 und von 1 ♂ am 26. 9. 58 erwähnen; die ersten 3 Falter sind so frisch, daß ich zu der Ansicht neige, daß sie von im Frühjahr hier zugeflogenen ♀♀ stammen und die ersten Stände sich bei uns entwickelt haben!

Das Gleiche nehme ich bei einem frischen ♀ von *Col. croceus* f. *helice* Hbn. an, das ich am 24. 10. 58 auf einer Waldblöße nahe dem Haus fing.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Ing. Hans Wagner, Kochel, Mittenwalder Straße 75

Die Käfer des Risserkogelgebietes

Ein Beitrag zur Kenntnis der Fauna Südbayerns

Von Gerhard Scherer

(Fortsetzung)

Haptoderus unctulatus Dft.: 30. 7. 1954. 18. 8. 1954. 24. 8. 1954. 23. 10. 1954. 13. 10. 1955. 15. 10. 1955 in der Streu- und Bodenschicht des Erlengehölzes am Ableitenschneidnordhang ca. 1550 m. 3. 8. 1954 ebenda geködert; 25. 6. 1954 Plankensteinsee ca. 1500 m unter Steinen; 1. 7. 1954 nördlich des Röthensteinersees ca. 1480 m aus einer faulen Fichte gesiebt. Im Erlengehölz sehr häufig.

Abax ater Villa: 6. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen. 9. 6. 1954 ebenda geködert; 4. 6. 1954. 6. 6. 1954. 10. 6. 1954. 1. 7. 1954 Ableitenalm ca. 1650 m unter Steinen. 28. 7. 1954 ebenda geködert; 1. 7. 1954 Röthenstein ca. 1650 m unter Steinen. 12. 5. 1954 ebenda geködert; 25. 6. 1954. 26. 6. 1954 Plankensteinsee ca. 1500 m unter Steinen; 23. 6. 1954. 28. 7. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1650 m geködert. 14. 10. 1955 ebenda in der Streu- und Bodenschicht; 24. 6. 1954 Grubereck ca. 1600 m; 2. 8. 1954. 12. 9. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert; 5. 6. 1955, 10. 7. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1550 m unter Steinen. Sehr häufig.

Abax parallelus Dft.: 18. 9. 1953 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter einem Stein. Selten.

Abax ovalis Dft.: 10. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1650 m unter Steinen; 8. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1700 m unter Steinen. Nicht selten.

Calathus micropterus Dft.: 30. 7. 1954, 22. 10. 1954, 21. 9. 1955, 17. 10. 1955 in der Streu- und Bodenschicht des Ableitenschneidnordhanges ca. 1550 m; 26. 6. 1954 Plankensteinsee ca. 1500 m unter Steinen; 23. 6. 1954, 28. 7. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert, 8. 6. 1954 ebenda unter Steinen; 2. 8. 1954 in der Streu- und Bodenschicht des Plankensteinsüdosthanges ca. 1650 m; 16. 9. 1953 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m geködert. Häufig.

Agonum Mülleri Hbst.: 9. 5. 1955 Freisinger Hütte ca. 1520 m unter Steinen; 5. 6. 1955 Uferwiese Plankensteinsee unter Steinen ca. 1470 m; 12. 7. 1955 Röthensteinersee im Gemülle nach Hochwasser ca. 1460 m. Nicht selten.

Fam. **Dytiscidae**

Bidessus geminus F.: 10. 6. 1954 aus dem Plankensteinsee ca. 1464 m zwischen Eisschollen. Selten.

Hydroporus palustris L.: August 1953, 4. 9. 1953, 4. 6. 1954, 9. 6. 1954, 4. 6. 1955, 25. 7. 1955 Röthensteinersee ca. 1459 m; 10. 6. 1954, 5. 6. 1955, 24. 8. 1955 Plankensteinsee ca. 1464 m. Sehr häufig.

Hydroporus foveolatus Schaum: August 1953, 4. 9. 1953, 4. 6. 1955, 25. 7. 1955 Röthensteinersee ca. 1459 m; 10. 6. 1954, 5. 6. 1955 Plankensteinsee ca. 1464 m. Sehr häufig.

Fam. **Catopidae**[1])

Ptomaphagus variicornis Rosh. *(ruthenus* Rtt.): 20. 9. und 22. 9. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert.

Choleva nivalis Kr. *(Breiti* Jeann.): 12. 6. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m aus der Streu- und Bodenschicht. 12. 10. 1955 ebenda geködert. Neu für Bayern!

Sciodrepoides Watsoni Spence: 11. 7. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m geködert; 12. 7. 1955, 13. 7. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m an Aas; 26. 8. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m an Aas.

Catops subfuscus Kelln. *(alpinus* auct., *sinuatipes* Krog.): 16. 9. 1953, 6. 10. 1953, 25. 6. 1954, 22. 9. 1955, 12. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m an Aas; 13. 5. 1954 Röthenstein ca. 1600 m geködert; 1. 7. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m an Aas; 4. 7. 1955, 12. 7. 1955, 13. 7. 1955, 19. 8. 1955, 26. 8. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert; 21. 8. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m geködert. Häufig.

Agabus guttatus Payk.: 4. 6. 1954 Röthensteinersee ca. 1459 m. Selten.

Agabus Solieri Aubé: August 1953, 4. 9. 1953, 4. 6. 1955 Röthensteinersee ca. 1459 m. Häufig.

Agabus congener Thunb.: 24. 8. 1955 Plankensteinsee ca. 1464 m überaus zahlreich.

Fam. **Hydrophilidae**

Hydraena gracilis Germ.: 4. 9. 1953 Röthensteinersee ca. 1459 m sehr selten.

Helophorus nivalis Gir.: 10. 6. 1954 und 5. 6. 1955 Plankensteinsee ca. 1464 m; 4. 6. 1955 und 12. 7. 1955 Röthensteinersee ca. 1459 m. Nicht selten.

Sphaeridium bipustulatum F.: 30. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1660 m in Rinderkot.

[1]) det. K. Sokolowski.

Sphaeridium scarabaeoides L.: 25. 6. 1954, 30. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1660 m in Rinderkot; 27. 7. 1954 Röthenstein ca. 1580 m in Rinderkot.

Cercyon impressus Strm.: 8. 6. 1954 und 30. 6. 1954 Ableitenalm Grasschicht ca. 1660 m, 30. 6. 1954 ebenda in Rinderkot; 11. 6. 1954, 23. 6. 1954, 25. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert. 4. 8. 1954 ebenda in der Streu- und Bodenschicht; 1. 7. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m in Gamslosung; 27. 7. 1954 und 28. 7. 1954 Röthenstein ca. 1600 m in Rinderkot; 11. 9. 1954 in der Streu- und Bodenschicht des Erlengehölzes am Ableitenschneidnordhang ca. 1580 m; 22. 9. 1955 in der Streu- und Bodenschicht des Bergwaldes am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m; 30. 6. 1954 Setzbergsüdseite in Hirschlosung, ca. 1570 m. Im Gebiete die häufigste Art der Gattung.

Cercyon melanocephalus L.: 12. 5. 1954 Röthensteinersee auf Schnee ca. 1460 m; 30. 6. 1954 Setzbergsüdseite ca. 1570 m in Hirschlosung; 21. 8. 1955 Ableitenalm ca. 1680 m von der Wiese gekätschert.

Cercyon lateralis Marsh.: 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gestreift. Selten.

Cercyon pygmaeus Ill.: 21. 8. 1955 Ableitenalm ca. 1680 m von der Wiese gekätschert.

Cercyon unipunctatus L.: 6. 6. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m.

Cercyon analis Payk. (*flavipes* Thunb.): 30. 6. 1954 Setzbergsüdseite ca. 1570 m in Hirschlosung; 28. 7. 1954 im Erlengehölz des Ableitenschneidnordhanges in der Streu- und Bodenschicht ca. 1500 m.

Megasternum boletophagum Marsh.: 9. 5. 1955 Plankensteinsüdosthang in der Streu- und Bodenschicht ca. 1680 m; 9. 5. 1955 Freisinger-Hütte ca. 1520 m unter einem Stein; 12. 7. 1955 im Angeschwemmten des Röthensteinersees ca. 1460 m; 26. 8. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzbergs ca. 1400 m; 20. 9. 1955 Ableitenalm ca. 1680 m.

Fam. **Silphidae**

Necrophorus vespilloides Hbst.: 9. 6. 1954, 11. 6. 1954, 23. 6. 1954, 24. 6. 1954, 26. 6. 1954, 28. 7. 1954, 12. 7. 1955, 26. 8. 1955, 20. 9. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1670 m an Aas; 10. 6. 1954, 23. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m an Aas; 1. 8. 1954 Röthensteinalm ca. 1400 m an Aas; 22. 8. 1955, 26. 8. 1955, 22. 9. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m an Aas; Sept. 1955 Setzbergsüdseite ca. 1600 m an Aas. Sehr häufig.

Thanatophilus rugosus L.: 12. 5. 1954, 13. 5. 1954, 4. 6. 1954, 9. 6. 1954, 11. 6. 1954, 26. 6. 1954, 28. 7. 1954, 23. 6. 1955, 26. 8. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1670 m an Aas; 4. 6. 1954, 10. 6. 1954, 23. 6. 1954, 26. 8. 1955, 22. 8. 1955, 22. 9. 1955, 12. 10. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m an Aas; 12. 5. 1954, 13. 5. 1954 Röthenstein ca. 1580 m. Überaus häufig.

Oeceoptoma thoracicum L.: 4. 6. 1954, 9. 6. 1954, 11. 6. 1954, 23. 6. 1954, 26. 8. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1670 m an Aas; 10. 6. 1954, 23. 6. 1954, 26. 8. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m an Aas; 23. 6. 1954 Röthenstein ca. 1580 m an Aas; 16. 6. 1955, 5. 7. 1955 im Erlengehölz des Ableitenschneidnordhanges ca. 1550 m mit Aas geködert.

Silpha tyrolensis Laich.: 8. 6. 1954, 6. 6. 1954, 10. 6. 1954, 30. 7. 1954 Ableitenalm ca. 1670 m von der Wiese gekätschert, geködert oder unter Steinen; 3. 6. 1954, 9. 6. 1954, 10. 6. 1954, 28. 6. 1954, 8. 9. 1954 Uferwiese Röthensteinersee von der Wiese gefangen oder unter Steinen; 8. 6. 1954 Erlengehölz des Ableitenschneidnordhanges ca. 1650 m unter Steinen; 9. 6. 1954, 12. 7. 1955 Röthensteinalm ca. 1400 m; 3. 6. 1954 Röthenstein ca. 1600 m; 2. 8. 1954, 4. 8. 1954 Freisinger-Hütte ca. 1520 m. Überaus häufig.

Phosphuga atrata L.: 26. 6. 1954 oberhalb des Plankensteinsee ca. 1650 m unter Steinen; 23. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert; 5. 6. 1955 Nordhang der Ableitenschneid ca. 1570 m unter Steinen.

Röthensteinersee ca. 1460 m geködert; 13. 5. 1954, 14. 5. 1954 Röthenstein ca. 1600 m geködert; 11. 6. 1954, 23. 6. 1954, 24. 6. 1954, 28. 7. 1954, 5. 7. 1955, 12. 7. 1955, 13. 7. 1955, 26. 8. 1955, 19. 9. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert; 24. 6. 1954, 15. 6. 1955, 19. 8. 1955, 26. 8. 1955, 22. 9. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert; 21. 8. 1955, 22. 8. 1955, 26. 8. 1955, 16. 9. 1955, 19. 9. 1955, 14. 10. 1955 im Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m geködert. Überaus häufig.

Catops nigrita Er.: 10. 6. 1954, 25. 6. 1954, 17. 9. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m geködert; 1. 7. 1954, 15. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert.

Catops fuliginosus Er.: 16. 9. 1953 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m geködert; 22. 9. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m geködert. Selten.

Catops nigricans Spence: 21. 8. 1955, 26. 8. 1955 im Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m geködert.

Fam. **Colonidae**

Colon brunneum Latr.: 20. 8. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m in der Streu- und Bodenschicht; 12. 7. 1955 in der Streu- und Bodenschicht des Bergwaldes am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m.

Fortsetzung folgt

Kleine Mitteilung

30. Cabera leptographa Wehrli wurde nicht in der Pfalz gefunden!

Im Juni 1955 fing ich im Hochstadter Wald zwischen Landau und Germersheim eine *Deilinia*-Art, die ich als *leptographa* Wehrli ansprach. Ich gab in den „Mitteilungen der Pollichia" III. Reihe, 5. Band, p. 85, Nr. 5, den Fund als *Deilinia leptographa* Wehrli bekannt.

Der Entdecker dieser früher nur aus Asien bekannten Falterart in Deutschland, in den Havelwiesen bei Zehdenick (Mark), Herr Dr. Ernst Urbahn, Zehdenick, Poststr. 15, nahm nun freundlicher Weise eine Überprüfung meiner Bestimmung vor und untersuchte meinen Falter genitaliter. Dr. Urbahn stellte fest, daß es sich bei dem Tier nicht um einen Mann von *Cabera* Treitschke = *Deilinia* Hampson *leptographa* Wehrli, sondern um *Cab. pusaria* L. in der Form *irrorata* Lempke handelt.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Dr. E. Urbahn auch an dieser Stelle für seine freundliche Hilfe und die aufgewendete Mühe bestens zu danken.

Rudolf Heuser, Kaiserslautern, Mannheimer Straße 162

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft:

Sitzung am 8. Dezember 1958. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell.

Anwesend: 39 Mitglieder, 9 Gäste.

Bei reger Beteiligung wurde in der seit vielen Jahren üblichen Weise die Weihnachtsverlosung von Insekten durchgeführt, zu der reiche Materialspenden eingegangen waren. Der Abend war in jeder Hinsicht ein voller Erfolg.

Am 22. Dezember wurde keine offizielle Sitzung mehr abgehalten. 10 Mitglieder trafen sich zwanglos am Stammtisch.

Am 26. Januar 1959, 20 Uhr findet im „Hotel Wolff" München, Arnulfstr. die **Mitgliederversammlung** statt, zu der hiemit Einladung ergeht.

Tagesordnung: 1. Jahresbericht. 2. Kassenbericht. 3. Haushalt 1959. 4. Wahl der Vorstandschaft. 5. Anträge der Mitglieder.

595.70543
N914
Insects

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting

8. Jahrgang | 15. Februar 1959 | Nr. 2

Ein Beitrag zur Lebensweise von *Lemonia* Hb. *dumi* L. (Lep. Lemon.)

Von Fritz Mairhuber

In der Fauna L. Osthelders „Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen" wird *Lemonia dumi* L. als ziemlich selten und lokal angeführt. Im Jahre 1957 konnte ich die Art für den Salzburger Gebietsanteil dieser Fauna auffinden. (19. 10. 57 2 ♂♂ und 25. 10. 57 3 ♂♂ s. Nachr.Bl. d. Bayr. Entom. VII. Jahrg. 6 p. 52). Durch diese Funde aufmerksam geworden, setzte ich mir in den Kopf, dieses Tier 1958 genauer zu beobachten und weiter auszuforschen, was mir auch heuer durchaus gelang. Ich bin zwar ein an Erfahrung noch sehr junger Sammler, doch will ich versuchen, meine gemachten Beobachtungen hier zu publizieren.

Biotop

Zwischen Hohenstaufen und Untersberg liegt ein kleines Hochmoor, mit sauren, unkultivierten Wiesen, welches von der Bundesstraße Salzburg—Großgmain durchschnitten wird. Diese unkultivierten Wiesen ziehen sich links der Straße teils durch Mischwald und Blessen über die dem Untersberg vorgelagerten Hügel bis 500 m hinauf. Der Boden ist sehr sumpfig, teilweise moorig und sehr naß. Über diese Wiesen, die wie riesige Dachziegel zwischen Busch und Wald eingebettet sind, flitzt der überaus schnelle Spinner im warmen Sonnenschein, bei der Suche nach dem begehrten Weibchen.

Am 12. 10. 1958 fing ich bereits an, dieses ca. 1 km² große Gebiet zu beobachten. Von *Lemonia dumi* L. war jedoch noch nichts zu sehen. *Pyrameis atalanta* L., *cardui* L. und *Orgyia antiqua* L. waren die einzigen Falter, die sich zeigten. Am 24. 10. konnte ich die ersten *dumi* ♂♂ (3 St.) erbeuten. *Lemonia dumi* L. war also wieder da. Ich lud daraufhin meinen Sammelfreund H. Leithner ein, am nächsten Tag mitzukommen, da auch ihm diese Art noch fehlte. Das Wetter war wohl schlechter geworden, morgens starker Nebel, es fing fast zu nieseln an. Für einen Fang war es aussichtslos, wir beschlossen daher, das Gras nach sitzenden Tieren abzusuchen. Kaum am Platz angekommen, wo ich meine ersten Stücke fing, — welch eine Überraschung! Auf einem 50 cm hohen Hügel, wo ich tags zuvor meine Sachen ablegte und wieder ablegen wollte, saß im kurzen Gras an einem Blatt, eine *Lemonia dumi* L., ganz steif. Im ersten Moment hielt ich das Tier für ein Männchen, doch als ich den Duftapparat

SMITHSONIAN INSTITUTION MAR 1 1960

wahrnahm, kam es nicht ins Giftglas, sondern gleich in ein Reservenetz und wir versuchten, es auch gleich im Freiland auszusetzen. Bedingt durch die kalte Witterung war der Anflug sehr flau. (Drei Männchen bekamen wir zu sehen.) Von 10—14 Uhr blieben wir am Flugplatz, dann traten wir den Heimweg an. Wir waren nun schon im Zweifel, ob das Weibchen noch unbefruchtet sei. Wie ein Kaiser sein Zepter, trug ich das Netz mit dem Weibchen. Was huschte da an mir vorüber? Ein *dumi* ♂. Für Leithner war es ein Leichtes, dieses zu fangen. Nun hatten wir die Gewißheit erlangt, befruchtet konnte es noch nicht sein. So beschlossen wir, nächsten Tag wieder zu kommen. Am 25. 10. war das Wetter noch verdrießlicher! Außer starkem Nebel auch noch kalt, kaum 8 Grad, das Gras sehr naß, also wieder keine Aussicht, etwas zu erreichen. Montag 26. 10. 58 hatten wir nun endlich Glück mit dem Wetter. Morgens nur eine leichte Nebeldecke, teilweise konnte man schon zum blauen Himmel durchblicken.

Der Anflug

Um 9,30 Uhr waren wir mit unserem Weibchen am Platz und in einem Anflugkasten wurde es ausgesetzt. 10 Min. vor 11 Uhr kam das erste ♂. Die Sonne hatte die Nebeldecke bereits aufgelöst und ein leichtes Lüfterl zog über den Flugplatz. Um 11 Uhr taumelte das zweite ♂ dem Anflugkasten zu. Nach 12 Uhr schien die Sonne richtig warm hernieder und Leithner und ich hatten bis 13 Uhr beide Hände voll zu tun, um die anfliegenden ♂ einzufangen. Nach 13 Uhr kamen dann nur mehr einzelne Stücke und um 13,45 Uhr war der Anflug zu Ende. Ein weiteres Weibchen konnte ich um 14,15 Uhr im Fluge noch fangen. Ich erkannte bereits im Fluge, daß es nur ein Weibchen sein konnte, denn es war viel langsamer, nicht so zielstrebig und man konnte sofort erkennen, daß es Futterpflanzen zur Eiablage suchte. Interessant war, die Männchen zu beobachten. Im schnellen Fluge huschten sie über Wiesen und Büsche. Ein leichter Wind zog von Ost nach West. Als sie bei ihrem Suchen nach dem Weibchen nun in diesen Luftzug kamen, der über den Anflugkasten strich, — die Entfernung betrug oft mehr als 50 m — machten sie eine scharfe Wendung, und wie von einem Magnet angezogen, steuerten sie auf das ausgesetzte Weibchen zu. Wir setzten das Weibchen in ca. 60 cm Höhe vom Boden und da konnten wir beobachten, wenn ein ♂ das Weibchen aufgespürt hatte und in unmittelbarer Nähe am Anflugkasten war, suchten sie am Boden im Gras wie toll nach ihr.

Die darauffolgenden Tage waren ebenfalls heiter und wir setzten unsere Versuche fort. Dieses Weibchen war uns zugleich behilflich, weitere Flugplätze von *Lemonia dumi* L. zu finden. Der Anflug war trotz des schönen Wetters nicht mehr so ergiebig wie am 26. 10. Während der ganzen Tage saß das Weibchen ruhig, mit dachförmig angelegten Flügeln im Kasten. Der Genitalapparat war weit nach unten vorgestreckt und kein einziger Flügelschlag wurde getan.

Die Kopulation und Eiablage

Am 29. 10. ließen wir nun ein schönes, kräftiges ♂ anfliegen und kopulieren. Die Kopulation dauerte von 13,45 Uhr bis 14.02 Uhr. Nach der Kopulation wurde nun auch das Weibchen lebendiger, fing an umherzukriechen, wahrscheinlich, um einen Platz für die Eiablage zu suchen. Grasstengel und Blätter taten wir bereits vorher schon in den Kasten.

Um 15 Uhr begann das Weibchen, die ersten Eier abzulegen. Nach 15 Minuten waren 16 Eier, zuerst in einer Kette, in der Form einer 9, von unten nach oben, und dann auf einen Klumpen abgelegt. (Die Null

der 9). Nach einer kurzen Ruhepause kroch das ♀ wieder umher, um einen neuen Ablegeplatz zu suchen und weiter gings nach ein paar Minuten mit der Ablage. Nach 1 Stunde waren 62 Eier abgelegt. Zu Hause stellte ich das Weibchen etwas ins Dunkle, doch abends 21 Uhr war es schon ganz matt und wir konnten insgesamt 192 Eier zählen. Während der Eiablage hatte sich das Weibchen stark abgeflogen. Am andern Tag lag es morgens bereits tot im Kasten.

Das Ei

Das Ei ist unten abgeflacht, oberseitig schön rund und mißt ca. 1.7 mm Durchmesser. Es hat schwarzen Mittelpunkt auf hell graubraunem, gesprenkeltem Grund. Am äußersten Umfang hat es einen dunkelbraunen, fast schwarzen Ring.

Die Überwinterung von *Lemonia dumi* L. geschieht ja in Eiform und so werden wir sehen, ob auch eine Zucht gelingen wird. Jedenfalls freuten wir uns beide, *Lemonia dumi* L. in seinem Leben beobachtet zu haben. Es gelang uns, die meisten der Falter ganz rein zu fangen und eine schöne Serie ziert nun das bisher freie Feld unserer Sammlungen.

Formen

Eines möchte ich zum Schluß noch erwähnen: Unter den 30 erbeuteten ♂♂ sind die Hälfte fast oder ganz schwarz, anstatt des dunkel schokoladebraunen Tones der Flügel, — der gelbe Ton weist keine Farbänderung auf — obwohl beide Formen ganz rein und nicht abgeflogen waren. Ich habe deshalb auch Herrn Wolfsberger, München, ♂♂ dieser Ausbeute gegeben zum Beweis, daß *Lemonia dumi* L. in diesen beiden Formen im südbayerischen Raume lebt.

Anschrift des Verfassers:
Fritz Mairhuber, Salzburg 2, Fany-von-Lehnert-Straße 25/1

Die Käfer des Risserkogelgebietes

Ein Beitrag zur Kenntnis der Fauna Südbayerns

Von Gerhard Scherer

(Fortsetzung.)

Infolge eines bedauerlichen Versehens beim Umbruch wurden in Nr. 1 des 8. Jahrganges des „Nachrichtenblattes" einige Arten falsch eingereiht. Auf Seite 6 gehören die 3 *Agabus*-Arten an das Ende der *Dytiscidae*, die 3 auf Seite 8 gebrachten *Cotops*-Arten sind auf Seite 6 an das Ende der *Catopidae* zu setzen. Wir bringen die beiden Familien *Dytiscidae* und *Catopidae* nachfolgend noch einmal in der richtigen Anordnung.

Fam. **Dytiscidae**

Bidessus geminus F.: 10. 6. 1954 aus dem Plankensteinsee ca. 1464 m zwischen Eisschollen. Selten.

Hydroporus palustris L.: August 1953, 4. 9. 1953, 4. 6. 1954, 9. 6. 1954, 4. 6. 1955, 25. 7. 1955 Röthensteinersee ca. 1459 m; 10. 6. 1954, 5. 6. 1955, 24. 8. 1955 Plankensteinsee ca. 1464 m. Sehr häufig.

Hydroporus foveolatus Schaum: August 1953, 4. 9. 1953, 4. 6. 1955, 25. 7. 1955 Röthensteinersee ca. 1459 m; 10. 6. 1954, 5. 6. 1955 Plankensteinsee ca. 1464 m. Sehr häufig.

Agabus guttatus Payk.: 4. 6. 1954 Röthensteinersee ca. 1459 m. Selten.
Agabus Solieri Aubé: August 1953, 4. 9. 1953, 4. 6. 1955 Röthensteinersee ca. 1459 m. Häufig.
Agabus congener Thunb.: 24. 8. 1955 Plankensteinsee ca. 1464 m überaus zahlreich.

Fam. **Catopidae**[1])

Ptomaphagus variicornis Rosh. *(ruthenus* Rtt.): 20. 9. und 22. 9. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert.
Choleva nivalis Kr. *(Breiti* Jeann.): 12. 6. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m aus der Streu- und Bodenschicht, 12. 10. 1955 ebenda geködert. Neu für Bayern!
Sciodrepoides Watsoni Spence: 11. 7. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m geködert; 12. 7. 1955, 13. 7. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m an Aas; 26. 8. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m an Aas.
Catops subfuscus Kelln. *(alpinus* auct., *sinuatipes* Krog.): 16. 9. 1953, 6. 10. 1953, 25. 6. 1954, 22. 9. 1955, 12. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m an Aas; 13. 5. 1954 Röthenstein ca. 1600 m geködert; 1. 7. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m an Aas; 4. 7. 1955, 12. 7. 1955, 13. 7. 1955, 19. 8. 1955, 26. 8. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert; 21. 8. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m geködert. Häufig.
Catops longulus Kelln.: 17. 9. 1953 Ableitenschneidnordhang ca. 1530 m; 13. 5. 1954 Röthenstein ca. 1600 m geködert.
Catops coracinus Kelln.: 9. 6. 1954, 10. 6. 1954, 12. 6. 1955, 16. 6. 1955, 13. 7. 1955, 12. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m geködert; 1. 7. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert; 12. 7. 1955, 13. 7. 1955, 26. 8. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert. Nicht selten.
Catops Kirbyi Spence: 26. 8. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert; 12. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m geködert.
Catops tristis Panz.: 16. 9. 1953, 6. 10. 1953, 9. 6. 1954, 10. 6. 1954, 24. 6. 1954, 16. 6. 1955, 11. 7. 1955, 18. 9. 1955, 19. 9. 1955, 20. 9. 1955, 22. 9. 1955, 12. 10. 1955, 13. 10. 1955, 15. 10. 1955, 17. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m geködert; 16. 9. 1953, 10. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m geködert; 13. 5. 1954, 14. 5. 1954 Röthenstein ca. 1600 m geködert; 11. 6. 1954, 23. 6. 1954, 24. 6. 1954, 28. 7. 1954, 5. 7. 1955, 12. 7. 1955, 13. 7. 1955, 26. 8. 1955, 19. 9. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert; 24. 6. 1954, 15. 6. 1955, 19. 8. 1955, 26. 8. 1955, 22. 9. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert; 21. 8. 1955, 22. 8. 1955, 26. 8. 1955, 16. 9. 1955, 19. 9. 1955, 14. 10. 1955 im Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m geködert. Überaus häufig.
Catops nigrita Er.: 10. 6. 1954, 25. 6. 1954, 17. 9. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m geködert; 1. 7. 1954, 15. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert.
Catops fuliginosus Er.: 16. 9. 1953 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m geködert; 22. 9. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m geködert. Selten.
Catops nigricans Spence: 21. 8. 1955, 26. 8. 1955 im Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m geködert.

[1]) det. K. Sokolowski.

Fam. **Liodidae**

Hydnobius punctatus Strm.: 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gekätschert.

Liodes badia Strm.: 10. 9. 1954 in der Streu- und Bodenschicht des Plankensteinsüdosthanges ca. 1650 m.

Anisotoma castanea Hbst.: 4. 9. 1953 unter Steinen am Röthensteinersee ca 1460 m.

Fam. **Ptiliidae**

Acrotrichis spec.: Diese Art konnte nicht determiniert werden.

Fam. **Staphylinidae**

Micropeplus porcatus F.: 12. 7. 1955 im Angeschwemmten des Röthensteinersees ca. 1460 m.

Megarthrus depressus Payk.: 6. 9. 1953 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m in der Streu- und Bodenschicht: 30. 6. 1954 Setzbergsüdseite ca. 1570 m in Hirschlosung.

Proteinus brachypterus F.: 5. 9. 1953 Röthenstein ca. 1540 m aus einem Rottäubling gesiebt: 6. 10. 1953, 12. 10. 1955, 15. 10. 1955, 17. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m geködert; 26. 8. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m.

Proteinus atomarius Er.: 13. 7. 1955, 21. 8. 1955, 26. 8. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert.

Anthobium anale Er.: 7. 9. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1610 m von der Wiese gekätschert: 20. 9. 1955 Plankensteinsattel ca. 1680 m aus der Luft gefangen.

Anthobium alpinum Heer: 24. 6. 1954, 30. 6. 1954, 28. 7. 1954, 1. 8. 1954, 3. 8. 1954, 11. 7. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m in der Streu- und Bodenschicht, wie auch von der Wiese gestreift und von Weiden und Erlen geklopft: 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gekätschert: 11. 7. 1955, 12. 7. 1955 am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m von der Wiese gestreift. Häufig.

Anthobium stramineum Kr.: 24. 6. 1954, 5. 7. 1955 Ableitenschneidnordhang an Weiden. Nicht häufig.

Anthobium pallens Heer: 11. 7. 1955 am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m.

Anthobium Marshami Fauv.: 24. 6. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1550 m an Weiden: 26. 6. 1954, 11. 7. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gestreift: 8. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m von Legföhren geklopft.

Anthobium limbatum Er.: 24. 6. 1954, 30. 6. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1550 m von der Wiese, Weiden oder Erlen; 3. 6. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m aus der Streu- und Bodenschicht: 8. 6. 1955, 15. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m von Legföhren geklopft: 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gestreift; 11. 7. 1955 am Ostfuße des Setzberges von der Wiese gestreift ca. 1400 m: 6. 6. 1955, 7. 6. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1650 m von der Wiese gekätschert. Sehr häufig.

Anthobium signatum Märk.: 14. 5. 1954 in der Streu- und Bodenschicht des Plankensteinsüdosthanges ca. 1680 m. Selten.

Anthobium robustum Heer: 8. 9. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1520 m in der Streu- und Bodenschicht.

Omalium validum Kr.: 4. 9. 1953 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen.

Omalium rivulare Payk.: 16. 8. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1775 m in der Streu- und Bodenschicht, 22. 9. 1955 ebenda ca. 1800 m geködert: 16. 9. 1955 Bergwald am Südostfuße des Setzberges ca. 1400 m geködert; 22. 9. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert.

Omalium funebre Fauv.: 11. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert.

Arpedium quadrum Grav.: 8. 9. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen; 5. 6. 1955 Uferwiese Plankensteinsee ca. 1470 m; 12. 6. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m.

Arpedium prolongatum Rottbg.: 6. 9. 1953, 16. 9. 1953, 6. 10. 1953, 20. 10. 1954, 21. 10. 1954, 22. 10. 1954, 12. 10. 1955, 13. 10. 1955, 15. 10. 1955, 17. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang in der Streu- und Bodenschicht, z. T. auch geködert. Im Oktober häufig an dieser Stelle.

Acidota cruentata Mannh.: 21. 10. 1954 in der Streu- und Bodenschicht des Plankensteinsüdosthanges ca. 1680 m; 12. 7. 1955 in der Streu- und Bodenschicht am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m.

Amphichroum canaliculatum Er.: 24. 6. 1954, 25. 6. 1954, 5. 7. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1550 m von Weiden und Erlen geklopft. 12. 6. 1955 ebenda in der Streu- und Bodenschicht; 4. 6. 1954, 11. 7. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gekätschert; 8. 6. 1955, 15. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m von Legföhren geklopft. Häufig.

Amphichroum hirtellum Heer: 24. 6. 1954, 30. 6. 1954, 5. 7. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1520 m z. T. von der Wiese gestreift, z. T. von Weiden und Erlen geklopft; 4. 6. 1955 im Angeschwemmten des Röthensteinersees; 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gekätschert.

Lesteva monticola Kiesw.: 19. 8. 1955, 22. 8. 1955, 22. 9. 1955, 15. 10. 1955 in der Streu- und Bodenschicht des Bergwaldes am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m; 12. 7. 1955 im Angeschwemmten des Röthensteinersees ca. 1460 m.

Anthophagus spectabilis Heer: 16. 8. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1780 m in der Streu- und Bodenschicht.

Anthophagus bicornis Block: 3. 9. 1953, 17. 9. 1953 von Erlen westlich des Plankensteinsees geklopft ca. 1480 m; 5. 7. 1955, 11. 7. 1955, 17. 8. 1955, 21. 8. 1955, 21. 9. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m von der Wiese gestreift, von Erlen, Weiden und *Rhododendron hirsutum* geklopft.

Anthophagus alpinus F.: 18. 8. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gestreift; 21. 8. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m von *Rhododendron hirsutum* geklopft.

Anthophagus fallax Kiesw.: 21. 8. 1954, 11. 9. 1954, 11. 7. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m von Weiden und Erlen geklopft.

Anthophagus omalinus Zett.: 18. 8. 1954, 8. 9. 1954, 5. 7. 1955, 11. 7. 1955, 17. 8. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m von Weiden und Erlen geklopft; 7. 9. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1620 m von der Wiese gestreift; 21. 8. 1955 Ableitenalm ca. 1680 m von der Wiese gekätschert.

Anthophagus alpestris Heer: 7. 9. 1954 Freisinger-Hütte ca. 1520 m; 8. 9. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen.

Trogophloeus corticinus Grav.: 12. 7. 1955 auf der Ostseite des Setzberges ca. 1400 m von der Wiese gestreift; 12. 7. 1955 im Angeschwemmten des Röthensteinersees ca. 1460 m.

Oxytelus rugosus F.: 12. 7. 1955 im Angeschwemmten des Röthensteinersees ca. 1460 m.

Oxytelus laqueatus Marsh.: 11. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert; 30. 6. 1954 Setzbergsüdseite ca. 1570 m in Hirschlosung; 1. 7. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m in Gamslosung.

Fortsetzung folgt

Chloridea nubigera H. Sch. eine für Mitteleuropa neue Noctuide (Lep.)

Von Josef Wolfsberger

Das Jahr 1958 brachte in Bezug auf Wanderfalter manche Überraschungen. Abgesehen von den fast jedes Jahr regelmäßig erscheinenden Wandertieren, drangen im vergangenen Beobachtungsjahr zum Beispiel *Utetheisa pulchella* L., *Laphygma exigua* Hb., *Chloridea peltigera* Schiff., *Phytometra ni* Hb. und *Rhodometra sacraria* L. wesentlich weiter nach Norden vor, als wir dies in den letzten Jahren feststellen konnten. An diesem Vorstoß beteiligte sich auch *Chloridea nubigera* H.-Sch., eine subtropische Art, die nach meinen Literaturkenntnissen in Mitteleuropa bisher noch nicht beobachtet wurde. Das Vorkommen ist bekannt von Nordafrika, Canarische Inseln, Spanien, Sizilien, Süd- und Mittelitalien, Südrußland, Syrien, Kleinasien, Armenien, Afghanistan und Turkestan.

In Südfrankreich wurde *nubigera* erstmals im Juli 1939 (1 ♀) von Stempffer in La Bessée (Hautes Alpes) aufgefunden. Am gleichen Fundort erhielt Stempffer 1942 nochmals ein Weibchen (siehe Boursin, Bull. Soc. Ent. France 1943. Nr. 1). Ein weiteres Weibchen fing Aubert in Menton, Alpes Martimes am 27. 4. 1952 (siehe Bull. Soc. Linn. Lyon. 1952). Das waren die bisher einzigen bekannten Fundorte im Alpenraum. Pinker teilte mir mit, daß er den Falter sehr zahlreich im Mai 1958 bei Sisteron (Basses Alpes) beobachtete. Wie bereits erwähnt, ist *Chloridea nubigera* H. Sch. im Frühsommer 1958 nun an verschiedenen Stellen in den Ostalpen festgestellt worden. Die mir bis jetzt bekannten Fundorte sind:

Südalpen

Mte. Palanzolo 800 m, bei Como 1 ♂ E. V. (leg. H. Freude, coll. J. Wolfsberger).

Auer 250 m, südlich Bozen 15.—18. V. jeden Abend einige, allerdings stark geflogene Stücke (leg. K. Burmann).

Terlan 280 m, bei Bozen 19.—22. V. ein großes ♀ (Trawöger).

Naturns 600 m, bei Meran (Vintschgau) E. V. einige Falter (leg. H. Pröse, coll. J. Wolfsberger).

Nordalpen

Kölnerhaus 2000 m, Saumnaungruppe (Nordtirol) 11. VII. 1 Falter (leg. H. Schiller).

Landeck 813 m. A. VI. einen Falter (leg. R. Pinker).

Innsbruck 580 m, M. V. allabendlich mit anderen typischen Wanderfaltern am Licht (leg. K. Burmann).

Solbad Hall 560 m, bei Innsbruck 31. V. ein ♀ (leg. Bosch).

Chloridea nubigera H. Sch. ist in Europa sicher nicht bodenständig, tritt aber im mediterranen Raum wohl in jedem Jahr auf. Nach den vorliegenden Angaben handelt es sich bei den 1958 in Mitteleuropa festgestellten Faltern ausschließlich um zugewanderte Tiere. Die Beobachtungsdaten liegen zwischen Mitte Mai und Mitte Juli. Von den in der Regel im September und Oktober in Erscheinung tretenden Nachkommen der zugewanderten Falter liegen keine Beobachtungen vor, obwohl gerade zu dieser Zeit das Etsch- und Inntal von verschiedenen Lepidopterologen besonders intensiv besammelt wurden. Diese Tatsache deutet darauf hin, daß *nubigera* im mitteleuropäischen Raum offensichtlich nicht in der Lage ist, eine weitere Generation hervorzubringen. Im Mittelmeergebiet dagegen dürfte jedenfalls eine teilweise 2. Generation vorkommen.

Ich möchte annehmen, daß *nubigera* im Frühsommer 1958 in breiter Front in den Südalpenraum eingedrungen ist, obgleich sichere Beweise bisher nur aus den Französischen Alpen und von Südtirol vorliegen. Da der Falter mit den beiden nächstverwandten Arten *Chloridea peltigera* Schiff. und *armigera* Hb. sicher vielfach verwechselt wurde, sind die Beobachtungen zweifellos sehr lückenhaft. Es ist deshalb wahrscheinlich, daß der Vorstoß auch in andere Südtäler der Alpen erfolgte. Für das Auftreten nördlich des Alpenhauptkammes liegen bis zur Stunde nur Fundortangaben aus dem tiroler Inntal vor. Auch diese Einwanderung zeigt wieder, wie schon so oft sehr deutlich, daß eine der wichtigsten Wanderstraßen über die Alpen von Süden nach Norden (und sicher auch umgekehrt) durch das breite Etschtal und über die Reschensenke (1494 m) in das tiroler Inntal führt. Dabei muß allerdings noch berücksichtigt werden, daß das Etsch- und das Inntal infolge der günstigen klimatischen Verhältnisse und dichter Besiedlung besonders stark besammelt wird. Trotzdem halte ich diese beiden Täler zur Errichtung von Wanderfalter-Beobachtungsstationen für am weitaus geeignetsten, da im gesamten Alpenbogen keine auch nur annähernd so günstige Süd-Nordverbindung besteht. Doch darüber werde ich später noch einmal ausführlich berichten.

Für Fundortangaben, Hinweise und Überlassung von Belegstücken habe ich zu danken den Herren Ch. Boursin, Paris; Dr. H. Freude, München; H. Pfister, Hof/Saale; R. Pinker, Wien; H. Pröse, Hof/Saale; H. Schiller, Fürth und ganz besonders meinen Freund Karl Burmann in Innsbruck, der mir wie immer auch die Funde seiner tiroler Sammelkollegen vermittelte.

Anschrift des Verfassers:
Josef Wolfsberger, Miesbach/Obb., Siedlerstraße

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft.

Sitzung am 12. 1. 1959. Vorsitz: Dipl.-Ing. Karl Haberäcker.

Anwesend: 16 Mitglieder, 1 Gast.

Herr Franz Bachmaier hielt einen Literaturbericht, der rege Diskussionen auslöste und bei den Anwesenden den Wunsch rege werden ließ, öfters derartige Berichte zu hören.

Sitzung am 26. 1. 1959. Mitgliederversammlung.
Vorsitz: Prof. Dr. h. c. Fritz Skell.

Anwesend: 34 Mitglieder.

Die Versammlung nahm den Jahresbericht entgegen. Die Mitgliederzahl betrug am 31. 12. 1958 452 Mitglieder, darunter 3 Ehrenmitglieder. Eingetreten sind im Jahre 1958 30 Mitglieder, ausgetreten sind 2, gestorben 8. Zwei Mitglieder wurden aus der Liste gestrichen, da keine Verbindung mehr zu ihnen herzustellen war. Gestorben sind im Jahre 1958 Xaver Geltinger, Hausham, Gustav Meyer, Nürnberg, Dr. Hermann Poehlmann, Passau, Ferdinand v. Poschinger, Deggendorf, Dr. Theodor Schneid, Bamberg, Prof. Dr. Friedrich Schwangart, München-Gräfelfing, Johann Schweikart, München, Dr. Dr. h. c. Eugen Wehrli, Basel. Für das Jahr 1959 liegen bereits 8 Neuanmeldungen vor. — Kassenbericht und Voranschlag für 1959 wurden ohne Debatte angenommen. — Für den vor wenigen Tagen verstorbenen 2. Vorsitzenden der Gesellschaft, Herrn Direktor H. Schein, wurde Herr Dr. Heinz Freude einstimmig zum 2. Vorsitzenden der Gesellschaft gewählt. — Herr Dr. Fritz Kühlhorn wurde in den Wissenschaftlichen Beirat der Gesellschaft berufen.

595.70543
N94
Ins

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting

8. Jahrgang | 15. März 1959 | Nr. 3

Hans Schein zum Gedächtnis!

Am 15. I. 1959 verlor die Münchener Entomologische Gesellschaft in ihrem stellvertretenden Vorsitzenden, rechtskundigem Stadtdirektor i. R. Hans Schein, nicht nur eines ihrer aktivsten Mitglieder, sondern auch einen ihrer bekanntesten und fähigsten Coleopterenspezialisten, der als wissenschaftlicher Bearbeiter der *Cetoniinae, Trichiinae, Valginae* und *Hopliini (Col. Scarabaeidae)* Weltruf besaß und mit vielen Museen, Fachkollegen und Sammlern in der ganzen Welt in Verbindung stand. Eine bösartige Krankheit raffte unseren lieben Freund und Kollegen in wenigen Monaten dahin, ersparte ihm dafür aber Schmerzen und langes Siechtum. Er selbst ahnte nicht, wie nahe ihm sein Ende, und seine Schaffenskraft blieb ihm fast bis in seine letzten Tage erhalten. Halten wir hier eine kurze Rückschau auf sein Leben und Wirken.

Hans Schein wurde am 12. III. 1888 in Ansbach geboren. Seine ersten Anregungen zum entomologischen und auch botanischen Sammeln erhielt er von seinem Naturkundeprofessor am humanistischen Gymnasium in Ansbach. Nach bestandenem Abitur studierte er Rechtswissenschaften an den Universitäten Erlangen und München, wo er 1913 sein Staatsexamen ablegte. Im 1. Weltkrieg nahm er vom 1. VIII. 1914 an bis zum Kriegsende teil, obwohl er bereits im September 1914 durch einen Halsschuß schwer verwundet wurde. Nach dem Kriege war er bis 1927 im bayerischen Justizdienst als Staatsanwalt und Amtsrichter in Deggendorf im Bayerischen Wald tätig und fand hier in Dr. S. Löweneck einen gleichgesinnten Freund, mit dem er gemeinsam Sammelausflüge unternahm.

1928 wurde er in das Fiskalreferat der Stadtverwaltung München berufen, wo er dann als rechtskundiger Stadtdirektor bis zu seiner Versetzung in den Ruhestand im Jahre 1953 wirkte. In München trat er sehr bald mit der Zoologischen Staatssammlung in Verbindung, wo er ein häufiger und gern gesehener Gast war. Ebenso wurde er bald Mitglied der Münchner Coleopterologischen Gesellschaft, mit der er 1938 bei der

SMITHSONIAN INSTITUTION MAR 1 1960

Verschmelzung beider Vereine zur Münchener Entomologischen Gesellschaft kam. Auch dort genoß er hohes Ansehen, so daß er 1949 als Beisitzer in deren Vorstandschaft und 1950 zum stellvertretenden Vorsitzenden gewählt wurde, welches Ehrenamt er bis zu seinem Tode innehatte.

Die Anregungen, welche er in München erhielt, bewogen ihn, ein Spezialgebiet der systematischen Coleopterologie zu ergreifen und er wählte zunächst die in aesthetischer Hinsicht hervorragende Unterfamilie der *Cetoniinae* für seine Studien. Ausgangsbasis für seine systematische Forschung bildeten die Sammlungen der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates, des Museums G. Frey und die seines Freundes Leonhard Haberäcker. Er begann auch mit dem Aufbau einer eigenen Sammlung, die er durch Kauf, Tausch und systematische Bestimmungsarbeit zu einer wertvollen Spezialsammlung vervollständigte. Es freut uns, berichten zu können, daß seine hervorragende Sammlung München erhalten bleibt und in der Staatssammlung eine bleibende Stätte finden soll, insbesondere deshalb, weil Direktor Schein stets in enger Zusammenarbeit mit der Zoologischen Staatssammlung stand.

Nach seiner Pensionierung dehnte er seine wissenschaftlich-systematischen Studien auf *Trichiinae*, *Valginae* und *Hopliini* aus, bei denen es noch weit mehr Unbekanntes zu bearbeiten gab als bei der schon vielfach bevorzugten Unterfamilie der *Cetoniinae*. So konnte er die Erstbeschreibungen für eine ganze Reihe neuer, bisher noch nicht bekannter Arten dieser Gruppen veröffentlichen und andererseits wurden auch neue Arten nach ihm benannt. Leider waren ihm nur wenige Jahre des sog. „Ruhestandes" vergönnt, der ihm eine besonders intensive systematische Arbeit ermöglichte. Seinen 70. Geburtstag, an dem auch die Deutsche Entomologische Gesellschaft seiner gedachte, konnte er noch in voller Rüstigkeit und Schaffenskraft begehen. Selbst als er im vergangenen Jahr seinem Kollegen Leonhard Haberäcker einen Nachruf schrieb, ahnte er noch nicht, wie bald er ihm folgen würde. Er hinterläßt eine schmerzliche, sehr fühlbare Lücke in unserem Kreis der Münchener Entomologen und insbesondere Coleopterologen. Sein liebenswürdiges Wesen, seine freundliche, aber stets sachliche Art werden uns immer in dankbarer Erinnerung bleiben.

Ein wissenschaftliches Denkmal hat er sich außer in seiner Sammlung besonders in seinen Veröffentlichungen gesetzt, und ich will deshalb hier eine Zusammenstellung seiner bisher erschienenen Arbeiten geben, die seinen Namen in der entomologischen Welt in erster Linie bekannt machten.

Veröffentlichungen von Hans Schein, München

1. Die Gattung Ptychodesthes Kraatz (Col. Ceton.). Mitt. München. Ent. Ges. 33, 1943.
2. Eine neue Cetonide: Spilophorus (Pseudospilophorus) grandis m. Mitt. München. Ent. Ges. 35 - 39, 1945 - 49.
3. Neue Cetoniden (Col.). Ent. Arb. Mus. Frey, München, 1, 1950.
4. Eudicella White (Col. Ceton.). Eine Literaturzusammenstellung in Tabellenform. Ent. Arb. Mus. Frey, München, 3, 2, 1952.
5. Über asiatische Coenochilus (Col. Ceton.). Mit einer Bestimmungstabelle. Zool. Mededel. XXXII, 3, 1953.
6. Ein neuer Bombodes und Bombodes-Tabelle. Ent. Bl. 49, 1953.
7. Über Coenochilus (Col. Ceton.). Eine Revision der afrikanischen Arten mit einer Bestimmungstabelle und ein Nachtrag zu meiner Revision der asiatischen Arten. Ent. Arb. Mus. Frey, Tutzing, 5, 1, 1954.
8. Die Gattung Cymophorus und ihre näheren Verwandten (Col. Ceton.). Rev. Zool. Bot. Afr. 50, 3 - 4, 1954.

9. Ein neuer Proxenus (Col. Ceton.). Mit einer Bestimmungstabelle der Gattung Proxenus Pér. Ann. Mag. Nat. Hist. (12), VII, 1954.
10. Über die Gattungen Anthracophorides Moser und Carretia Ruter (Col. Ceton.). Ann. Mag. Nat. Hist. (12), VIII, 1955.
11. Über die Gattung Genuchus Kirby (Col. Ceton.). Eine vorläufige Revision mit einer Bestimmungstabelle. Rev. Zool. Bot. Afr. 51, 3-4, 1955.
12. Die Cetonidae der Forschungsreise J. Klapperichs nach Afghanistan 1952 und 1953. Ent. Bl. 51, 1955.
13. Cymophorus laticollis Westwood. Ein Nachtrag zu meiner Revision der Gattung Cymophorus Kirby. Rev. Zool. Bot. Afr. 51, 3-4, 1955.
14. Neue afrikanische Hoplien. Mitt. München. Ent. Ges. 46, 1956.
15. Cetoniidae von Ceylon. Verh. Naturf. Ges. Basel, 67, 1956.
16. Cetoniidae von Sumba und Flores. Verh. Naturf. Ges. Basel, 67, 1956.
17. Die Gattung Cymophorus und ihre näheren Verwandten. Berichtigung. Rev. Zool. Bot. Afr. 54, 3-4, 1956.
18. Neue Cetoniden, Trichiiden und Valgiden aus dem Coryndon Museum in Nairobi. Proc. R. Ent. Soc. Lond. (B) 25, 11-12, 1956.
19. Coleoptera Scarabaeidae Hopliinae. Contributions à l' étude de la faune entomologique du Ruanda-Urundi. (Mission P. Basilewsky 1953). Ann. Mus. Congo Tervuren in-8°, Zool. 51, 1956.
20. Neue afrikanische Coenochilus (Col. Ceton.). Ein Nachtrag zu meiner Revision der afrikanischen Arten. Ent. Arb. Mus. Frey, Tutzing, 7, 3, 1956.
21. Die Gattungen Scaptobius Schaum und Basilewskyna nov. (Col. Ceton. Cremastochilini) mit Neubeschreibungen und einer Bestimmungstabelle. Opuscula Zool. München, 4, 1957.
22. Zugänge der Cetonidensammlung des Museums Frey. Ent. Arb. Mus. Frey, Tutzing, 8, 1, 1957.
23. Die Gattungen Polystalactica Kraatz (Col. Ceton.). Revision mit Bestimmungstabelle. Rev. Zool. Bot. Afr. 57, 1-2, 1958.
24. Leonhard Haberäcker zum Gedächtnis. Nachrbl. Bayer. Entomol. 7, 8, 1958.
25. Umbenennungen bei südafrikanischen Hoplien (Col. Scarab.). Mitt. München. Ent. Ges. 48, 1958, p. 286 (nicht 278, wie Inhaltsverzeichnis angibt).
26. Cetoniiden aus der Sammelreise des Museums Alexander Koenig in Bonn nach Griechenland 1956. (Col.). Dtsch. ent. Z., N. F. 5, I/II, 1958.
27. Hopliini (Col. Scar. Melolonthinae). Exploration du Parc National de l'Upemba. Mission G. F. de Witte. Lieferung 53. Bruxelles 1958.

Weiter erscheinen zwei Arbeiten von H. Schein posthum in South African Animal Life, Stockholm 1959, unter den Titeln: „Coleoptera (Scarabaeidae): Hopliini", mit etwa 20 Druckseiten, und „Coleoptera (Scarabaeidae): Cetoniinae und Trichiinae", mit ungefähr 30 Druckseiten. Auch erscheint im Jahre 1959 noch eine umfangreiche Arbeit in Ent. Arb. Mus. Frey, Tutzing, X, p. 1—150: Die südafrikanischen Pachycnemini (Col., Hopliini).

Dr. Heinz Freude
Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates
München 19, Menzinger Straße 67

Die Verbreitung der boreoalpinen Großschmetterlinge in den nördlichen Kalkalpen zwischen dem Bodensee und der Salzach

Von **Josef Wolfsberger**

Im Alpenraum ist die Verbreitung boreoalpiner Schmetterlinge noch keineswegs befriedigend bekannt. Vor allem fehlen in allen Alpenländern Verzeichnisse mit genauen Angaben über Fundort, Höhenverbreitung, Lebensräume usw. Aus diesem Grunde möchte ich im Folgenden die Verbreitung der boreoalpinen Macrolepidopteren im Bereich der Süd-

Die boreoalpinen Arten Europas	Gesamte Alpen	Südbayern und angrenzende Kalkalpen	Allgäuer Alpen	Bayerische Alpen	Salzburger Alpen	Nordtiroler Kalkalpen
Parnassius phoebus F.	+	+	+			+
Synchloe callidice Esp.	+	+	+	+	+	+
Erebia epiphron Knoch.	+	+	+	+	+	+
Erebia lappona Esp.	+	+	+	+	+	+
Melitaea iduna Dalm.						
Argynnis pales Schiff.	+	+	+	+	+	+
Argynnis thore Hb.	+	+	+	+	+	+
Lycaena orbitulus Prunn.	+	+	+	+		+
Lycaena pheretes Hb.	+	+	+	+	+	+
Hesperia andromedae Wallgr.	+	+	+	+	+	+
Zygaena exulans Hochw.	+	+	+	+	+	+
Lithosia cereola Hb.	+	+		+		+
Orodemnias quenseli Payk.	+					
Arctia flavia Fuessl.	+					
Sterrhopteryx standfussi H. S.	+	+	+	+	+	+
Hepialus ganna Hb.	+	+	+	+	+	+
Agrotis fatidica Hb.	+					
Rhyacia hyperborea Zett.	+	+	+			+
Aplectoides speciosa Hb.	+	+	+	+	+	+
Crymodes maillardi H. G.	+	+	+	+	+	+
Anarta melanopa Thnbg.	+	+	+	+	+	+
Sympistis funesta Pa.	+					
Caloplusia hochenwarthi Hochw.	+	+	+	+	+	+
Cidaria munitata Hb.	+	+	+	+	+	+
Cidaria turbata Hb.	+	+	+	+	+	+
Cidaria flavicinctata Hb.	+	+	+	+	+	+
Cidaria nobiliaria H. S.	+	+	+	+	+	+
Eupithecia undata Frr.	+	+	+	+	+	+
Isturgia carbonaria Cl.	+					
Gnophos sordaria Thnbg.	+	+	+	+	+	+
Gnophos myrtillata Thnbg.	+	+	+	+	+	+
Psodos coracina Esp.	+	+	+	+	+	+
Pygmaena fusca Thnbg.	+	+	+	+	+	+

bayernfauna nach dem neuesten Stand darstellen. Als boreoalpin bezeichnet man solche Arten, die in diskontinuierlicher Verbreitung im Norden Europas und in den höheren Gebirgen Mitteleuropas vorkommen, in den Zwischengebieten aber gänzlich fehlen. Nach Holdhaus und Warnecke wird Europa von 33 derartigen Arten bewohnt, von denen noch 32 im Alpenbogen vorkommen. Im Gebiet der Südbayernfauna

konnten bis jetzt 27 boreoalpine Großschmetterlinge festgestellt werden. Diese verteilen sich auf die einzelnen Gebirgsgruppen wie folgt: (siehe auch Verbreitungstabelle)

Aa. Allgäuer Alpen, östlich bis zum Lech	26 Arten
Am. Bayerische Alpen im engeren Sinne zwischen Lech und Inn	25 Arten
Sa. Salzburger Kalkalpen zwischen Inn und Salzach	23 Arten
T. Nordtiroler Kalkalpen	27 Arten

Diese Aufschlüsselung zeigt eine recht einheitliche Verbreitung in allen Landschaftsgebieten. Die bisher nicht beobachteten Arten *Orod. quenseli* Payk., *Arct. flavia* Fuessl., *Agr. fatidica* Hb., *Simp. funesta* Pa., und *Ist. carbonaria* Cl. sind vorzugsweise zentralalpin verbreitet und dürften unserem Kalkalpengebiet fehlen. Nur *Ist. carbonaria* könnte eventuell in den hohen Allgäuer- und Lechtaler Alpen noch aufgefunden werden.

Verbreitung

Parnassius phoebus sacerdos Stich.

Bisher nur ganz lokal im westlichen Teil des Gebietes nachgewiesen. Vertikale Verbreitung zwischen 1500 und 2200 m, nur ausnahmsweise tiefer, so zum Beispiel im Rappenalptal im Allgäu bis 1200 m herab. Flugzeit VII. — VIII.

Fundorte:

Aa. Rappenalptal, Warmatsgundtal, Dietersbachtal, Laufbachereck, Retterschwang b. Hindelang.
Am. Kein Nachweis.
Sa. Kein Nachweis.
T. Kaisers im Lechtal, Arlberg, Flexenpaß, Muttekopf, Alpe Stein b. Zams, Höttinger Alm im Karwendel.

Synchloe callidice Esp.

Auf die höheren Gebirgsgruppen beschränkt, dort aber stellenweise nicht gerade selten. Den Voralpen scheint die Art zu fehlen. Höhenverbreitung zwischen 1500 und 2500 m. Verflogene Tiere wurden noch beobachtet im Isartal bei Mittenwald (900 m) und in der Mühlauerklamm (800 m) oberhalb Innsbruck. Flugzeit M. VI. — E. VII.

Fundorte:

Aa. Rappensee, Kreuzeck, Himmeleck, Laufbachereck, Nebelhorn, Hochvogel, Aggenstein.
Am. Frieder und Krottenkopf bei Garmisch, Höllental im Wetterstein, Soiernspitze im Vorkarwendel, Mittenwald.
Sa. Sonntagshorn bei Lofer, Birkkar am Hochkönig.
T. Arlberg, Ulmer Hütte, Memminger Hütte, Muttekopf in den Lechtaler Alpen, Ups bei Lermoos, in der ganzen Wettersteinkette bis ins Gaistal herab, Reitherspitze bei Seefeld, Gr. Solstein, Zirler Mähder, Rumerjoch, Brandjoch, Lafatscherjoch, Seegrube und Höttingerklamm oberhalb Innsbruck, Halltal, Rofangebiet.

Erebia epiphron cassiope F.

Bisher ebenfalls nur von den höheren Gebirgsketten bekannt, an günstigen Stellen allerdings bis gegen 1000 m herabsteigend und besonders in der alpinen Zone oft recht häufig. Obere Verbreitungsgrenze bei etwa 2600 m. Flugzeit A. VII. — E. VIII.

Fundorte:

Aa. Mädelejoch, Rappensee, Biberkopf, Iseler, Kreuzeck, Rauheck, Höfats, Gr. Wilde, Himmeleck, Laufbachereck, Nebelhorn, Aggenstein, Schlicke.

Am. Wetterstein, Soiernspitze im Vorkarwendel.
Sa. Reiteralpe, Hachelwände, Funtensee, Trischübel, Torrenerjoch, Birkkarhaus am Hochkönig, Spielberg bei Leogang.
T. Kriegerhorn bei Oberlech, Kaiserjoch, Muttekopf, Taneller bei Reutte, Brunnsteinspitze, Gr. Solstein, Grubenkar im Karwendel, ganze Nordkette oberhalb Innsbruck, Lamsenspitze, Rofangebiet.

Erebia lappona Esp.

Mit Ausnahme der Voralpen weit verbreitete Art, die vorzugsweise die alpinen Grasheiden bewohnt. Bald nach der Schneeschmelze erscheinend. Flugzeit je nach Höhenlage von A. VI. — VIII.

Fundorte:

Aa. Rappenköpfe, Mädelejoch, Kemptner Hütte, Iseler, Rauheck, Höfats, Trettachtal, Himmeleck, Laufbachereck, Nebelhorn, Schrecksee, Grünten, Stuiben, Imberger Horn, Aggenstein.
Am. Osterfeld im Wetterstein, Sudelfeld bei Garmisch, Soiernspitze im Vorkarwendel.
Sa. Steinernes Meer, Funtensee, Torrenerjoch, Birkkar am Hochkönig, Spielberg bei Leogang.
T. Muttekopf, Coburger Hütte, Reitherspitze, Hochalm im Karwendel, Langer Sattel, Lafatscherjoch, Halleranger, Halltal, Nordkette oberhalb Innsbruck, Rofangebiet.

Argynnis pales Schiff.

Einer der häufigsten Hochalpenfalter von der Krummholzregion bis zu den höchsten Gipfeln. Im Voralpengebiet jedoch nur ganz sporadisch. Fliegt mit Vorliebe an trockenen, stark besonnten Grashängen vom VII. — IX.

Fundorte:

Aa. Widderstein, Schafalpenkette, Rappensee, Rappenalptal, Mädelejoch, Schroffenpaß, Fellhorn, Trettachtal, Höfats, Rauheck, Kreuzeck, Dietersbachtal, Himmeleck, Laufbachereck, Hochvogel, Nebelhorn, Hochgrat, Aggenstein, Säuling bei Füssen, Schlicke, Edelsberg.
Am. Frieder und Krottenkopf bei Garmisch, Höllental im Wetterstein, Vereinsalm im Vorkarwendel, Benediktenwand, Kampen bei Lenggries.
Sa. Hochries bei Rosenheim, Geigelstein, Dürbachhorn, Grottensee bei Inzell, Gotzenalm bei Berchtesgaden, Steinernes Meer, Funtensee, Torrenerjoch, Tristkopf im Hagengebirge, Hoher Göll, Hochkönig.
T. Memminger- und Muttekopfhütte in den Lechtaler Alpen, Seefelderspitze, Nördlinger Hütte, Gr. Solstein, Grubenkar, Hochnissl, Karwendelhaus, Hallerangerhaus, Vord. Sonnwendjoch, Rofan, Kaisergebirge, Untersberg bei Kössen.

Argynnis thore Hb.

Im ganzen Gebiet verbreitet, jedoch stets lokal in schattigen Bergtälern, Waldlichtungen und Holzschlägen mit viel *Geranium silvaticum* bis etwa 1600 m Seehöhe.

Fundorte:

Aa. Einödsbach, Spielmannsau, Trettachtal, Oytal, Käseralpe, Oberstdorf, Bad Oberdorf, Imberg bei Sonthofen, Hindelang, Oberjoch, Hochgrat, Füssen.
Am. Dürrachklamm im Vorkarwendel, Fall, Kochel, Jochberg am Walchensee, Blomberg und Zwiesel bei Bad Tölz, Hirschbachtal und Kampen bei Lenggries, Hirschberg bei Tegernsee, Bad Kreuth, Duftal bei Schliersee, Bodenschneid, Spitzingsee, Rotwand, Fischbachau, Breitenstein, Hausberg bei Bayrischzell, Sudelfeld, Brünnstein.
Sa. Hochries bei Rosenheim, Unterwössen, Maisalm bei Aschau, Berchtesgaden, Königssee, Schrainbachalm, Hachelwände, Saugasse, Steinernes Meer, Jochalm am Hohen Göll, Bluntautal bei Golling, Schlumm, Seealm im Hagengebirge, Saalfelden, Leogang, Oberweißbach bei Lofer.
T. Lechleiten im Lechtal, Reutte, Biberwier, Halltal, Achensee, Moserberg bei Kössen, Kaisertal bei Kufstein.

Lycaena orbitulus Prunn.

Auf den höheren Bergwiesen der Allgäuer- und Lechtaler Alpen, sowie im Wetterstein und Karwendel stellenweise recht zahlreich. Östlich der Karwendelgruppe noch nicht festgestellt, den Salzburger Hochalpen aber sicher nicht fehlend. Höhenverbreitung zwischen 1800 und 2800 m. Flugzeit A. VII. — E. VIII.

Fundorte:

Aa. Rappensee, Kemptner Hütte, Rauheck, Kreuzeck, Höfats, Himmeleck, Laufbachereck, Hochvogel, Nebelhorn, Aggenstein, Schlicke, Säuling bei Füssen.
Am. Frieder bei Garmisch, Osterfeld und Angerhütte im Wetterstein.
Sa. Kein Nachweis.
T. Oberlech, Schindlerspitze, Ravensburger Hütte, Schlückenschroffen, Muttekopfhütte, Ulmer Hütte, Ascheralpe bei Reutte, Ups bei Lermoos, Gr. Solstein, Wetterstein, Leutkircher Hütte.

Lycaena pheretes Hb.

Die Verbreitung deckt sich im wesentlichen mit der vorhergehenden Art, doch wurde *pheretes* in den letzten Jahren auch in den Salzburger Kalkalpen an mehreren Stellen aufgefunden. Eine zusammenhängende Verbreitung von den Allgäuer Alpen bis zur Salzach ist deshalb anzunehmen. Schon bei 1400 m beginnend, aber nicht ganz so hoch aufsteigend wie *orbitulus*. Flugzeit A. VII. — E. VIII.

Fundorte:

Aa. Rappensee, Einödsbach, Bacherloch, Dietersbachtal, Trettachtal, Gerstruben, Höfats, Rauheck, Oytal, Himmeleck, Laufbachereck, Nebelhorn, Aggenstein.
Am. Frieder bei Garmisch, Rotwand bei Schliersee.
Sa. Trischübel, Funtensee, Ingolstädter Hütte, Steinernes Meer, Spielberg bei Leogang.
T. Arlberg, Ravensburger Hütte, Leutkircher Hütte, Muttekopf, Oberlech, Tannberg bei Imst, Ups bei Lermoos, Wangalpe im Wetterstein, Hallerangerhaus, Hochnisslkopf, Lamsenspitze, Rofangebiet, Hint. Sonnwendjoch.

Hesperia andromedae Wallgr.

Im ganzen Gebiet, aber meist einzeln und schon sehr früh erscheinend. Der Falter fliegt gern auf etwas feuchten und üppigen Bergwiesen der collinen- und subalpinen Stufe. Flugzeit je nach Höhenlage von M. V. bis VIII.

Fundorte:

Aa. Mädelejoch, Gerstruben, Oytal, Käseralpe, Bad Oberdorf, Aggenstein, Säuling bei Füssen.
Am. Frieder und Krottenkopf bei Garmisch, Kreuzeck im Wetterstein, Vereinsalm alm im Vorkarwendel, Benediktenwand, Wallberg, Bodenschneid, Miesing, Rotwand, Aiplspitze, Breitenstein, Wendelstein, Brünnstein.
Sa. Schneitzelreuth bei Reichenhall, Schwarzbachwacht bei Ramsau, Untersberg, Saletalm am Königssee, Hachelwände, Bluntautal bei Golling.
T. Arlberg, Muttekopfhütte, Coburger Hütte, Fernpaß, Nordkette oberhalb Innsbruck, Halleranger, Lafatscherjoch und Falzturntal im Karwendel, Rofangebiet, Brandenberg bei Kramsach, Gruttenhütte im Kaisergebirge.

Zygaena exulans Hochw.

Nur in den Allgäuer- und Lechtaler Alpen weiter verbreitet. Im übrigen Beobachtungsgebiet ganz sporadisch und selten. Als Lebensraum bevorzugt die Art trockene und warme Bergwiesen der alpinen Zone. Flugzeit A. VII. — VIII.

Fundorte:

Aa. Mädelejoch, Rappensee, Hochrappenkopf, Fellhorn, Rauheck, Himmeleck, Gr. Wilde, Laufbachereck, Nebelhorn, Daumen.

Am. Osterfeld im Wetterstein.
Sa. Kollmannseck am Hochkönig.
T. Arlberg, Muttekopf in den Lechtaleralpen, Taneller bei Reutte, Nordkette oberhalb Innsbruck, Vord. Sonnwendjoch, Rofan.

Lithosia cereola Hb.

Eine sehr lokale und seltene Art. Für die Allgäuer und Salzburger Alpen liegen bisher keine Nachweise vor. Die Hauptverbreitung liegt in der subalpinen und Intercalarzone, also zwischen 1100 und 1800 m Seehöhe. In höheren Lagen besiedelt der Falter noch einzeln den Zwergstrauchgürtel. Flugzeit VII. und VIII.

Fundorte:

Aa. Kein Nachweis.
Am. Frieder bei Garmisch, Dammkar im Vorkarwendel, Setzberg bei Tegernsee.
Sa. Kein Nachweis.
T. Wangalpe im Wetterstein, Roßboden bei Seefeld, Kranebitterklamm und Nordkette bei Innsbruck, Vord. Sonnwendjoch und Erfurter Hütte in der Rofangruppe.

Sterrhopteryx standfussi H. S.

Ebenfalls recht lokal und keine häufige Erscheinung. Höhenverbreitung von der Talsohle bis etwa 1600 m mit der Flugzeit von A. VI. bis E. VII.

Fundorte:

Aa. Bad Oberdorf.
Am. Dammkar im Vorkarwendel, Mittenwald, Ellmau, Kochel, Miesbach, Spitzingsee, Rotwand, Hausberg bei Bayrischzell.
Sa. Bluntautal bei Golling, Birkkarhaus am Hochkönig.
T. Fernpaß, Stanz b. Landeck, Rofangebiet, Brandenberg bei Kramsach, Trainsjoch bei Kufstein, Kössen.

Hepialus ganna Hb.

Auf die Hochalpen beschränkt, aber auch hier sehr lokal und selten, zwischen 1800 und 2600 m. Die Falter fliegen in der Dämmerung auf kurzgrasigen Wiesen und Bergweiden. Flugzeit VII. — IX.

Fundorte:

Aa. Mahdtalalm bei Riezlern, Rappensee, Sattel zwischen Kreuzeck und Höfats, Himmeleck, Luitpoldhaus am Hochvogel, Nebelhorn, Haseneckalpe am Daumen, Etschenalpe.
Am. Krottenkopf bei Garmisch, Vereinsalm im Vorkarwendel.
Sa. Funtensee, Steinernes Meer, Torrenerjoch.
T. Coburger Hütte in der Miemingergruppe, Grünsteinscharte über Mieming, Ascheralpe bei Reutte, Gr. Solstein, Sattelspitze, Lamsenjoch, Lafatscherjoch, Stempeljoch, Pfeißjoch, Arzlerscharte und Seegrube im Karwendel, Rofangebiet.

Rhyacia hyperborea riffelensis Obthr.

Diese vorzugsweise zentralalpin verbreitete Art wurde bisher nur in ganz wenigen Stücken aus den Allgäuer Hochalpen und vom Karwendel bekannt. Sie ist ein typischer Bewohner des Zwergstrauchgürtels der alpinen und subalpinen Zone. Flugzeit VI. und VII.

Fundorte:

Aa. Rappenseegebiet.
Am. Kein Nachweis.
Sa. Kein Nachweis.
T. Lafatscherjoch im Karwendel, Innsbruck.

Aplectoides speciosa Hb.

Im ganzen Beobachtungsgebiet weit verbreitet und stellenweise nicht gerade selten. Bevorzugt als Wohnräume die untere und obere Waldzone,

in höheren Lagen den Zwergstrauchgürtel. Die Art neigt in den nördlichen Kalkalpen außerordentlich zu Verdunkelungen (f. *obscura* Frey?). Flugzeit VII. — IX.

Fundorte:

Aa. Rappensee, Käseralpe, Oytal, Gr. Wilde, Nebelhorn, Aggenstein.
Am. Hohenschwangau, Frieder bei Garmisch, Alpspitze im Wetterstein, Dammkar im Vorkarwendel, Kochel, Setzberg bei Tegernsee, Kampen, Bodenschneid, Spitzingsee, Jägerkamp, Rotwand, Miesing.
Sa. Hochfelln bei Bergen, Hachelwände, Trischübel, Torrenerjoch, Leogang.
T. St. Anton am Arlberg, Reutte, Oberleutasch, Seefeld, Innsbruck, Volders, Hallerangerhaus, Lamsenhütte, Rofangebiet, Brandenberg bei Kramsach.

Crymodes maillardi H. G.

Ebenfalls weit verbreitete und örtlich häufige Art zwischen 1000 und 2400 m Seehöhe. Flugzeit E. VI. — VIII.

Fundorte:

Aa. Niggenalpe, Rappensee, Gerstruben, Höfats, Gr. Wilde, Oytal, Laufbachereck, Nebelhorn, Oberstdorf, Aggenstein.
Am. Frieder bei Garmisch, Vereinsalm im Vorkarwendel, Bad Kreuth, Wallberg und Setzberg bei Tegernsee, Bodenschneid, Spitzingsee, Brecherspitze, Jägerkamp, Miesing, Rotwand, Wendelstein.
Sa. Hachelwände, Trischübel, Königssee, Torrenerjochalpe, Bluntautal bei Golling, Spielberg bei Leogang, Birkkarhaus am Hochkönig.
T. St. Anton am Arlberg, Muttekopfhütte, Oberleutasch, Höttingeralm, Mühlauerklamm, Lafatscherjoch, Lamsenjoch und Hallerangerhaus im Karwendel, Rofangebiet, Hint. Sonnwendjoch.

Anarta melanopa rupestralis Hb.

Wegen der sehr frühen Flugzeit wurde der Falter bisher nur wenig beobachtet, dürfte aber auf allen Hochlagen des Gebietes verbreitet sein. Der Flug beginnt bereits während der Schneeschmelze, und der Falter sitzt mit Vorliebe an den feuchten Randstellen der Schneefelder, zwischen 1900 und 2400 m. Flugzeit E. V. — VIII.

Fundorte:

Aa. Mädelejoch, Rappensee, Schrecksee, Gr. Wilde, Nebelhorn, Daumen.
Am. Soiernspitze im Vorkarwendel, Benediktenwand.
Sa. Untersberg, Funtensee.
T. Muttekopfhütte in den Lechtaler Alpen, Wetterstein, Sattelspitze, Stempeljoch, Hafelekar, Lafatscherjoch, Arzlerscharte und Langersattel im Karwendel, Rofangebiet.

Caloplusia hochenwarthi Hochw.

Nur auf höheren Bergwiesen zwischen 1700 und 2700 m. Im Sonnenschein gerne auf *Silene acaulis* und *nutans*. Flugzeit VII. und VIII.

Fundorte:

Aa. Rappenseehütte, Rauheck, Höfats, Himmeleck, Laufbachereck, Nebelhorn, Seealpsee, Daumen, Aggenstein.
Am. Tegelberg bei Hohenschwangau, Rotwand, Miesing.
Sa. Hirschbichl, Funtensee, Viehkogel bei Berchtesgaden, Hochkönig, Spielberg bei Leogang.
T. Ups und Marienjoch bei Lermoos, Wetterstein, Reitherspitze bei Seefeld, Brunnsteinspitze, Seefelderspitze, Gr. Solstein, Achselkopf, Frau Hitt, Hafelekar, Lafatscherjoch, Lamsenspitze, Rofangebiet, Hint. Sonnwendjoch.

Cidaria munitata Hb.

In den Allgäuer Alpen noch nicht nachgewiesen, aber kaum fehlend. In den bayerischen und nordtiroler Kalkalpen nur ganz lokal und einzeln beobachtet, in den Salzburger Kalkalpen dagegen an vielen Stellen

und nicht besonders selten zwischen 1000 und 2200 m. Flugzeit VI. bis VIII.

Fundorte:

Aa. Kein Nachweis.
Am. Benediktenwand, Traithen bei Bayrischzell, Brünnstein.
Sa. Geigelstein, Hochfelln, Hirschbichel, Untersberg, Hachelwände, Trischübel, Watzmann, Funtensee, Schlumm bei Golling, Torrennerjochalpe, Briesbachalm bei Lofer, Birkkarhaus am Hochkönig.
T. Gundertal in den Lechtaler Alpen, Rofangebiet, Vorderkaiserfelden bei Kufstein.

Cidaria turbata Hb.

In der collinen und subalpinen Zone besonders in lichten Nadelwäldern oft zahlreich. In höheren Lagen bevorzugt der Falter den Zwergstrauchgürtel und übersteigt dort einzeln die 2000-m-Grenze. Flugzeit je nach Höhenlage M. V. — E. VII.

Fundorte:

Aa. Schroffenpaß, Rappensee, Fanachgrat, Oytal, Gerstruben, Nebelhorn, Oberstdorf, Oberjoch, Bad Oberdorf, Imbergerhorn, Füssen.
Am. Frieder und Elmau bei Garmisch, Eibsee, Kreuzeck und Alpspitze im Wetterstein, Kampen bei Lenggries, Setzberg bei Tegernsee, Schliersee, Miesbach, Bodenschneid, Jägerkamp, Valepp, Rotwand, Aurachtal bei Fischbachau, Aiplspitze, Breitenstein, Wendelstein, Brünnstein.
Sa. Hohenaschau, Kampenwand, Hochgern, Ramsau, Reiteralm, Watzmann, Hachelwände, Golling, Bluntautal, Leogang, Spielberg.
T. Arlberg, Muttekopfhütte, Landeck, Imst, Fernpaß, Seebensee in der Miemingergruppe, Reutte, Leutasch, Ehrwald, Biberwier, Gaistal im Wetterstein, Scharnitz, Zirler Mähder, Innsbruck, Höttingeralm, Karwendeltal, Vomperloch, Arzlerscharte, Halltal, Rofangebiet, Brandenberg, Trainsjoch bei Kufstein, Stripsenjoch im Kaisergebirge, Zahmer Kaiser.

Cidaria flavicinctata Hb.

Von den tiefsten Tallagen bis in die Hochalpen weit verbreitet, doch meist einzeln. Mit Vorliebe an Felsen und Baumstämmen. Flugzeit VI. bis IX.

Fundorte:

Aa. Gr. Wilde, Käseralpe, Oberstdorf, Reintal bei Füssen.
Am. Wettersteingebiet, Frieder bei Garmisch, Soiernspitze im Vorkarwendel, Blomberg bei Bad Tölz, Kampen, Neuhaus bei Schliersee, Bodenschneid, Spitzingsee, Jägerkamp, Rotwand, Breitenstein, Traithen, Brünnstein, Petersberg bei Oberaudorf.
Sa. Hohenaschau, Reichenhall, Königssee, Hachelwände, Trischübel, Hochkönig,
T. St. Anton a. Arlberg, Muttekopfhütte, Coburger Hütte, Obsteig, Kranebitten und Hötting bei Innsbruck, Sattelspitze, Seegrube, Hafelekar, Hallerangerhaus, Karwendeltal, Halltal, Lamsenhütte, Rofangebiet, Kaisergebirge.

Cidaria nobiliaria flavata Osth.

In allen Höhenstufen, doch vorzugsweise in der Intercalarzone (Übergangszone) und alpinen Zone verbreitet und nicht selten. Flugzeit VII. bis X.

Fundorte:

Aa. Rappenseehütte, Gr. Wilde, Höfats, Laufbachereck, Nebelhorn, Schroffenpaß, Aggenstein.
Am. Frieder bei Garmisch, Alpspitze im Wetterstein, Dammkar bei Mittenwald, Glaswand bei Kochel, Kampen, Bodenschneid, Jägerkamp, Miesing, Rotwand, Wendelstein.
Sa. Hachelwände, Trischübel, Funtensee, Steinernes Meer, Golling, Bluntautal, Seealm und Schlumm im Hagengebirge, Mitterberg am Hochkönig.

T. Muttekopf, Fernpaß, Coburger Hütte, Sattelspitze, Hafelekar, Höttingeralm, Karwendelhaus, Hallerangerhaus, Lamsenspitze, Rofangebiet, Vord. Sonnwendjoch, Kaisergebirge.

Eupithecia undata Frr.

Lokal und selten. Höhenverbreitung von der Talsohle bis etwa 2400 m. Flugzeit VI. — VIII.

Fundorte:

Aa. Bacherloch, Linkerskopf, obere Seealpe, Nebelhorn, höhere Bergwiesen bei Oberstdorf, Bad Oberdorf.
Am. Soiernsee und Dammkar im Vorkarwendel, Hirschbachtal bei Lenggries, Rotwand.
Sa. Funtensee, Bluntautal bei Golling.
T. Sattelspitze, Höttingeralm, Lafatscherjoch und Lamsenhütte im Karwendel, Kranebitterklamm und Mühlau bei Innsbruck, Rofangebiet, Achental.

Gnophos sordaria mendicaria H. S.

Bewohnt die untere und obere Waldzone und übersteigt nur ausnahmsweise 1900 m. Der Falter wurde auch im Moränengebiet des südlichen Flachlandes an folgenden Orten festgestellt: Markt Oberdorf, Kempten, Murnau, Beuerberg, Miesbach, Mangfalltal, Taubenberg. Flugzeit von E. V. — E. VII.

Fundorte:

Aa. Gerstruben, Oytal, Seealpe, Nebelhorn, Bad Oberdorf, Pfronten.
Am. Frieder bei Garmisch, Vereinsalm und Dammkar im Vorkarwendel, Kochel, Kesselberg, Zwiesel und Blomberg bei Bad Tölz, Kampen, Hirschbachtal, Bad Kreuth, Hausham, Schliersee, Spitzingsee, Bodenschneid, Rotwand, Hausberg bei Bayrischzell, Brünnstein.
Sa. Aschau im Chiemgau, Schneizelreuth, Piding bei Reichenhall, Ramsau, Hachelwände, Untersberg, Bluntautal bei Golling, Saalfelden.
T. St. Anton a. Arlberg, Muttekopfhütte, Reutte, Höttingeralm und Höttingergraben bei Innsbruck, Lafatscherjoch, Lamsenhütte, Karwendeltal, Rofan, Hint. Sonnwendjoch, Kaisergebirge.

Gnophos myrtillata Thnbg.

Im ganzen Beobachtungsgebiet von 800 m bis etwa 2600 m weit verbreitet und meist häufig, besonders in der Schutthalden- und Felsenregion. Flugzeit E. VI. — VIII.

Fundorte:

Aa. Fellhorn, Gerstruben, Käseralpe, Oytal, Oberstdorf, Rauheck, Gr. Wilde, Laufbachereck, Nebelhorn, Aggenstein.
Am. Frieder bei Garmisch, Mittenwald, Vereinsalm, Herzogstand, Kesselberg, Mairalm bei Kochel, Kampen, Bodenschneid, Spitzingsee, Miesing, Rotwand, Valepp, Aiplspitze, Breitenstein, Wendelstein, Brünnstein.
T. Arlberg, Muttekopfhütte, Biberwier, Scharnitz, Gramaijoch, Seegrube, Lafatscherjoch, Halltal, Lamsenhütte, Rofan, Vord. Sonnwendjoch, Guffert, Hint. Sonnwendjoch, Trainsjoch bei Kufstein, Kaisergebirge, Mooserberg bei Kössen.

Psodos coracina Esp.

Besonders auf den höchsten Bergwiesen und sonnigen Halden bis 2800 m, örtlich recht häufig, vor allem in den Allgäuer und Lechtaler Alpen, sowie im Karwendelgebirge. Flugzeit VII. — IX. Die Populationen vom Wettersteingebirge und Karwendel gehören zur ssp. *transiens* Wehrli.

Fundorte:

Aa. Gr. Krottenkopf, Rauheck, Gerstruben, Gr. Wilde, Nebelhorn, Söllereck, Daumen, Hochvogel.
Am. Frieder bei Garmisch, Meilerhütte und Osterfeld im Wetterstein, Vereinsalm im Vorkarwendel.

Sa. Watzmann, Untersberg, Steinernes Meer, Torrenerjoch, Birkkarhaus am Hochkönig, Funtenseetauern.
T. Leutkircher Hütte, Muttekopf, Coburger Hütte und Grünsteinscharte in der Miemingergruppe, Ups bei Lermoos, Hafelekar, Seegrube, Sattelspitze, Arzlerscharte, Gr. Solstein, Lamsenspitze.

Pygmaena fusca Thnbg.

Nur auf den höchsten Lagen. Den gesamten Voralpen und mittleren Gebirgsgruppen fehlend. Untere Verbreitungsgrenze bei etwa 1900 m und wohl nur ausnahmsweise tiefer. Flugzeit VII. — E. VIII.

Fundorte:

Aa. Mädelejoch, Rappenköpfe, Mädelegabel, Rauheck, Kreuzeck, Höfats, Gr. Wilde, Himmeleck, Nebelhorn, Daumen.
Am. Meilerhütte im Wetterstein.
Sa. Funtensee, Steinernes Meer, Königsbergalpe, Kahlersberg, Torrenerjoch, Jochalpe, Kollmannseck am Hochkönig.
T. Muttekopfhütte, Coburger Hütte, Fernpaß, Reitherspitze, Seefelderspitze, Sattelspitze, Seegrube, Lafatscherjoch, Bettelwurf, Lamsenjoch, Sonntagsspitze am Achensee, Rofangebiet.

Benützte Literatur

Burmann, K.: Pieris callidice Esp. in Nordtirol (Zeitschr. d. Wien. Ent. Ges. 33. Jahrg. 1948).
Holdhaus, K.: Die Spuren der Eiszeit in der Tierwelt Europas (Universitätsverlag Wagner, Innsbruck 1954)
Hellweger, M.: Die Großschmetterlinge Nordtirols (Brixen 1914)
Osthelder, L.: Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen I. Teil Großschmetterlinge 1925-32
Wilcke, N.: Die Macrolepidopterenfauna von Kössen in Tirol (Entomol. Nachrichtenblatt 3. Jahrg. 1949.)
Wolfsberger, J. Neue und interessante Macrolepidopterenfunde aus Südbayern und den angrenzenden nördlichen Kalkalpen. Mitt. Münchn. Ent. Ges. 35/39, 1949
— — idem. 2. Beitrag. Mitt. Münchn. Ent. Ges. 40, 1950
— — idem. 3. Beitrag. Nachrichtenblatt Bayer. Entom. 2, 1953
— — idem. 4. Beitrag. Mitt. Münchn. Ent. Ges. 44/45, 1955
— — idem. 5. Beitrag. Nachrichtenblatt Bayer. Entom. 7, 1958

Anschrift des Verfassers:
Josef Wolfsberger, Miesbach, Obb., Siedlerstr. 216

Scymnus interruptus Gze. forma coloris *dieckmanni* nov., eine neue Aberration aus Mitteldeutschland (Col. Coec.)

Von Helmut Fürsch

Holotypus formae: Am Fuße der Burg Gleichen bei Erfurt, 7. 8. 57 beim Streifen von Pflanzen. (Der Hang ist nach Süden exponiert, xerotherm, Muschelkalkboden); leg. Lothar Dieckmann, Leipzig, ♂, in meiner Sammlung.

Kopf und Mundteile bis über die Mitte (etwa bis zur Stirn) rotbraun, dann in schwarz übergehend. Deutlich punktiert. Der Halsschild ist schwarz mit rotbraunen Vorderecken (wie forma nominata), kräftig punktiert. Flügeldecken tiefschwarz, ohne irgend eine Aufhellung,

kräftiger punktiert als der Halsschild. Unterseite schwarz mit folgenden Ausnahmen: Kopf und Prothoraxvorderecken (in großem Ausmaß) und die Beine braunrot, nur die Hinterschenkel sind stark angedunkelt. Mesosternum mit einigen sehr großen Punkten. Metasternum mit sehr starken Punkten ziemlich dicht besetzt, ohne die Spur einer Mittelrinne und etwas konvex. Die Schenkellinie ist regelmäßig gerundet, berührt den Hinterrand des 1. Segments und erlischt gleich, nachdem sie nach vorne umbiegt. Die von ihr eingeschlossene Schenkelplatte ist in der hinteren Hälfte mit Ausnahme einiger recht großer Punkte glatt, mit einer Spur lederartiger Runzelung. Die vordere Hälfte der Schenkelplatte ist mit kleinen Punkten sehr dicht besetzt. Ausbuchtung am Analsegment schwach.

Der Aedoeagus entspricht in allen Einzelheiten dem von *interruptus* Gze., nur die Spitze des Sipho ist gespalten, während sie bei *interruptus* in eine feine, leicht gebogene Spitze ausläuft, an der seitlich ein löffelförmiges Häutchen hängt. Trotz der von Herrn Dieckmann sehr sorgfältig ausgeführten Präparation sieht es fast so aus, als sei diese Gabelung auf eine Verletzung zurückzuführen.

Die neue Aberration gleicht in ihrer Körperform völlig der Stammform. Auffällig ist nur die starke Punktierung vor allem der Unterseite, doch ist diese in ähnlicher Form manchmal auch bei der Stammform zu finden.

(Diese starke Punktierung und die Gabelung der Siphospitze veranlaßte mich, dieses Tier genauer zu beschreiben, als es bei Aberrationen sonst üblich ist. Bei Konstanz dieser Merkmale läge zweifellos eine neue Art vor.)

Nach meiner Tabelle (Nachrbl. Bayer. Ent. 7. 1958 8, 9, 10, p. 78) kommt man unter 14a zu *rubromaculatus* Gze. Wirklich hat die neue Aberration damit große Ähnlichkeit. Da anzunehmen ist, daß die ♀♀ der f. *dieckmanni* nov. auch nur die Oberlippe hell haben, sind die Fühler geeignet als konstantes äußerliches Merkmal die beiden Arten zu trennen: (Bezogen auf die oben zitierte Tabelle:)

14a' Fühlerkeule schmal, spindelförmig, 1,8—2,3 mm . . *rubromaculatus* Gze.

14a'' Fühlerkeule plump, breit, Spitzenglieder breiter als lang, 1,5—2,2 mm . . . . . *interruptes* f. *dieckmanni* nov.

Die Untergattung *Scymnus* s. str. hat demnach in Mitteleuropa folgende schwarze Formen: *nigrinus* Kug., *rubromaculatus* Gze., *rufipes* f. *schmidti* Fürsch., *apetzi* f. *lindbergi* Palm, *frontalis* f. *immaculatus* Suffr. Mit Ausnahme von *sahlbergi* Korsch. und *flavicollis* Redtb. treten also bei sämtlichen Arten der *frontalis*-Gruppe Nigrinos auf. Da im Süden die Farbe der Arten im allgemeinen heller, und im Norden dunkler wird, war zu erwarten, daß auch *von interruptus* Nigrinos gefunden werden.

Ich danke Herrn Dieckmann ganz besonders für die Überlassung des interessanten Tieres.

Anschrift des Verfassers:
Studienrat H. Fürsch, München 54, Dachauer Str. 425

Die Käfer des Risserkogelgebietes

Ein Beitrag zur Kenntnis der Fauna Südbayerns

Von Gerhard Scherer

(Fortsetzung.)

Oxytelus sculpturatus Grav.: 4. 6. 1954 Röthensteinersee ca. 1460 m geködert; 4. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert; 6. 6. 1955 ebenda von der Wiese gestreift.

Oxytelus complanatus Er.: 3. 6. 1954. 5. 7. 1955, 20. 9. 1955, 22. 9. 1955,

12. 10. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert. 1. 7. 1954 ebenda in Gamslosung: 30. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1660 m in Rinderkot, 10. 6. 1954 ebenda geködert; 4. 8. 1954, 9. 5. 1955 in der Streu- und Bodenschicht des Plankensteinsüdosthanges ca. 1680 m. 4. 6. 1954, 11. 6. 1954, 4. 7. 1955, 22. 9. 1955 ebenda geködert, 11. 7. 1955, 18. 8. 1955, 14. 10. 1955 ebenda von der Wiese gestreift; 4. 6. 1954, 10. 6. 1954, 12. 6. 1955, 16. 6. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m geködert; 10. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m geködert; 12. 7. 1955 in der Streu- und Bodenschicht am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m.

Oxytelus tetracarinatus Block: 10. 6. 1954 Röthensteinersee ca. 1460 m geködert; 11. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert.

Platystethus arenarius Fourcr.: 12. 5. 1954 Plankensteinsattel ca. 1690 m auf Schnee; 3. 8. 1954 Ableitenalm ca. 1660 m von der Wiese gestreift.

Stenus clavicornis Scop.: 7. 6. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1650 m von der Wiese gestreift.

Stenus humilis Er.: 8. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1660 m in der Streu- und Bodenschicht.

Stenus brunnipes Steph.: 2. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1690 m in der Streu- und Bodenschicht.

Stenus tarsalis Ljungh.: 12. 7. 1955 Röthensteinersee ca. 1460 m im Angeschwemmten.

Stenus impressus Germ.: 6. 9. 1953. 1. 8. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m in der Streu- und Bodenschicht.

Stenus coarcticollis Epp.: 18. 8. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht.

Stenus Erichsoni Rye: 12. 6. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 Meter in der Streu- und Bodenschicht.

Stenus montivagus Heer: 6. 9. 1953 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m in der Streu- und Bodenschicht.

Domene scabricollis Er.: 1. 8. 1954, 3. 8. 1954, 4. 8. 1954, 28. 8. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1530 m in der Streu- und Bodenschicht, 10. 7. 1955 ebenda unter Steinen: 4. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen; 18. 8. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht.

Lathrobium fulvipenne Grav.: 4. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen: 6. 6. 1954 vom Grubereck zum Röthensteinersee herab ca. 1550 m unter Steinen: 4. 6. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m unter Steinen: 4. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1670 m unter Steinen; 9. 5. 1955 Freisinger-Hütte ca. 1520 m unter Steinen; 9. 5. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m in der Streu- und Bodenschicht; 18. 8. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht.

Lathrobium longulum Grav.: 30. 3. 1954, 13. 5. 1954, 14. 5. 1954, 4. 8. 1954, 5. 8. 1954, 17. 8. 1954, 19. 8. 1954, 25. 8. 1954, 10. 9. 1954, 21. 10. 1954, 9. 5. 1955, 10. 5. 1955, 22. 9. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1650—1690 m in der Streu- und Bodenschicht. Hier sehr häufig.

Cryptobium fracticorne Payk.: 8. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1660 m in der Streu- und Bodenschicht.

Xantholinus tricolor F.: 6. 6. 1954 vom Grubereck zum Röthensteinersee herab ca. 1550 m unter Steinen; 2. 8. 1954, 19. 10. 1954, 9. 5. 1955 Plankensteinsüdosthang in der Streu- und Bodenschicht: 8. 6. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1650 m unter Steinen; 4. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen: 4. 6. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m unter Steinen; 18. 8. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht.

Othius lapidicola Kiesw.: 28. 7. 1954, 30. 7. 1954, 12. 6. 1955 Ableitenschneidnordhang in der Streu- und Bodenschicht ca. 1500 m.

Neobisnius procerulus Grav.: 10. 9. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1640 m in der Streu- und Bodenschicht.

Philontus splendens F.: 9. 6. 1954. 11. 6. 1954. 23. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert; 27. 7. 1954 Röthenstein ca. 1580 m in Rinderdung.

Philonthus montivagus Heer: 25. 6. 1954, 10. 5. 1955, 7. 6. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m in der Streu- und Bodenschicht; 6. 6. 54 vom Grubereck zum Röthensteinersee herab ca. 1550 m unter Steinen; 4. 6. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m unter Steinen; 10. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m geködert; 8. 5. 1955 Freisinger-Hütte ca. 1520 m im Fluge auf Schnee gefangen. Häufig.

Philonthus politus L.: 27. 7. 1954 Röthenstein ca. 1580 m aus Rinderdung.

Philonthus chalceus Steph.: 5. 7. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert.

Philonthus temporalis Rey: 11. 6. 1954. 23. 6. 1954. 22. 9. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert: 23. 6. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert; 27. 7. 1954 Röthenstein ca. 1580 m an Rinderdung.

Philontus aerosus Kiesw.: 6. 9. 1953. 17. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m in der Streu- und Bodenschicht; 12. 5. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m auf Schnee; 24. 7. 1955 Risserkogelgipfel 1826 m.

Philonthus marginatus Stroem: 25. 6. 1954. 30. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1660 m an Rinderkot: 20. 6. 1954 Setzbergsüdseite ca. 1570 m an Hirschlosung; 10. 6. 1954. 23. 6. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert; 27. 7. 1954. 28. 7. 1954 Röthenstein ca. 1600 m an Rinderdung: 4. 8. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1690 m in der Streu- und Bodenschicht; 11. 6. 1954 ebenda geködert; 23. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m. Häufig.

Philonthus decorus Grav.: 3. 6. 1954 Röthenstein ca. 1600 m von der Wiese gestreift: 6. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen.

Philonthus Mannerheimi Fauv.: 9. 6. 1954 auf dem Steig am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m.

Philonthus frigidus Kiesw.: 8. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1660 m in der Streu- und Bodenschicht; 10. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m geködert.

Philonthus jurgans Tott.: 22. 9. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert.

Gabrius ? nigritulus Grav.: 25. 8. 1954, 7. 6. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1660 m in der Streu- und Bodenschicht: 12. 7. 1955 Röthensteinersee ca. 1460 m im Angeschwemmten. Alles ♀♀, daher ist die Determination etwas unsicher.

Gabrius trossulus Nordm.: 12. 7. 1955 Röthensteinersee ca. 1460 m im Angeschwemmten.

Staphylinus caesareus Ced.: 25. 7. 1955 Röthensteinalm ca. 1400 m.

Staphylinus brevipennis Heer: 5. 6. 1955. 10. 7. 1955. 13. 10. 1955 östlicher Teil des Ableitenschneidnordhanges ca. 1550 m unter Steinen und in der Streu- und Bodenschicht.

Staphylinus globulifer Fourcr.: 10. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1650 m unter Steinen.

Quedius mesomelinus Marsh.: 25. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m in der Streu- und Bodenschicht; 11. 7. 1955, 13. 7. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1550 m geködert.

Fortsetzung folgt

Buchbesprechung

M. Koch: Wir bestimmen Schmetterlinge. Band 3. **Eulen Deutschlands** (Unter Ausschluß der Alpengebiete). 8°. 291 Seiten, 26 Abbildungen im Text und 24 Farbtafeln. Neumann-Verlag Radebeul und Berlin 1958. Preis geb. DM.

Nach langer Pause erschien nun der dritte, den Eulen gewidmete Band des früher schon in dieser Zeitschrift besprochenen Bestimmungswerkes. In gleicher Weise wie die Tagfalter, Spinner und Schwärmer werden auch die Eulen dargestellt, der Text mußte aber viel umfangreicher gehalten werden, da die große Variationsbreite vieler Eulenarten ein Bestimmen aller auftretenden Formen nach Abbildungen schon aus Raumgründen unmöglich macht. Systematik und Nomenklatur werden nach Warren im „Seitz" gebracht, die alten Namen nach Staudinger u. Rebel und die neuen nach Boursin in Klammern beigefügt. Außerdem wurde am Schluß noch eine Liste der in diesem Buche behandelten Eulen nach Boursin gebracht, aus der die neue, noch vielen Entomologen ungewohnte Systematik der Eulen zu ersehen ist. Nahezu alle behandelten Arten sind auf den farbigen Tafeln abgebildet, nach Aufnahmen von Martin Schönbrodt-Rühl. Leider aber läßt die Qualität der Tafeln sehr zu wünschen übrig, so daß manche Arten nach den Abbildungen kaum zu erkennen sind, was bei einem weitgehend auf die Abbildungen aufgebauten Bestimmungsbuch als schwerer Mangel angesehen werden muß. Der Text ist wie bei den vorhergehenden Bänden zu loben, klar, knapp und dabei inhaltsreich. Das Fehlen der alpinen Arten ist zu bedauern, es fehlen aber auch eine Reihe im Flachland vorkommender Arten, die bei einer späteren Auflage eingefügt werden sollten. Auch einige Bestimmungsfehler bei den Abbildungen wären zu berichtigen: Nr. 24 ist *Cryphia ereptricola* Tr., nicht *algae* F.: Nr. 34 *Anomogyna rhaetica* Stgr. und nicht *sincera* H. Sch.: Nr. 100 ist *comes* Hbn., Nr. 101 *orbona* Hufn. und nicht umgekehrt. — Auf fünf Tafeln werden die wichtigsten Raupen und Puppen in verhältnismäßig guter Darstellung gebracht. — Einleitend steht ein ausführliches und sehr lesenswertes Kapitel über den Lichtfang, in dem die reiche persönliche Erfahrung des Verfassers auf diesem Gebiete ihren Niederschlag findet. — Trotz der erwähnten Mängel wird auch dieser Band des Koch'schen Bestimmungsbuches seinen Zweck erfüllen, der Jugend und den Anfängern Anregung und Anleitung zu geben, was ja in erster Linie sein Zweck ist. W. F.

Ehrungen

Dem Ehrenmitglied unserer Gesellschaft Herrn Konsul Georg Frey, wurde in Anerkennung seiner großen Verdienste um die entomologische Systematik, insbesondere auf dem Gebiete der Coleopteren und seiner Leistung beim Aufbau seines „Museum Georg Frey" von der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Ludwig Maximilian Universität München die Würde eines Doctor rerum naturarum honoris causa verliehen. Die Münchner Entomologische Gesellschaft freut sich über diese wohlverdiente Anerkennung der Leistungen ihres Ehrenmitgliedes und beglückwünscht Herrn Dr. h. c. Georg Frey zu seiner neuen Würde.

Die Deutsche Entomologische Gesellschaft verlieh anläßlich der Fabricius-Festsitzung am 13. 1. 1959 die **Fabricius-Medaille 1958** an Herrn Kurt Harz, Münnerstadt, für sein Werk „Die Geradflügler Mitteleuropas". Die Münchner Entomologische Gesellschaft beglückwünscht ihr langjähriges Mitglied Kurt Harz zu dieser wohlverdienten Ehrung.

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft:

Sitzung am 16. Februar 1959.

Die Gesellschaft war zu einem Vortragsabend der Gesellschaft der Freunde der Zoologischen Staatssammlung geladen. Herr Lutz Heck berichtete unter Vorweisung zahlreicher Lichtbilder über seine Tierfangreise nach Südwestafrika.

Sitzung am 23. Februar 1959. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell.
Anwesend: 26 Mitglieder, 3 Gäste

Der Abend war der Besprechung von Zuchterfahrungen aus dem Jahre 1958 gewidmet. Es entstand ein zwangloser reger Gedankenaustausch, ferner berichtete Herr A. Bilek an Hand ausgezeichneter Farbbilder über seine verschiedenen Zuchten einheimischer und exotischer Falter, zeigte Herr Dr. E. Reissinger die Ergebnisse seiner verschiedenen *Colias*-Zuchten vor und sprach Herr Prof. Dr. h. c. Fritz Skell über einige interessante Exoten-Zuchten.

95.70543
A 94
N 5

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting

8. Jahrgang | 15. April 1959 | Nr. 4

Die Verbreitung von *Amathes lorezi* Stgr. (Noct. Lep.)

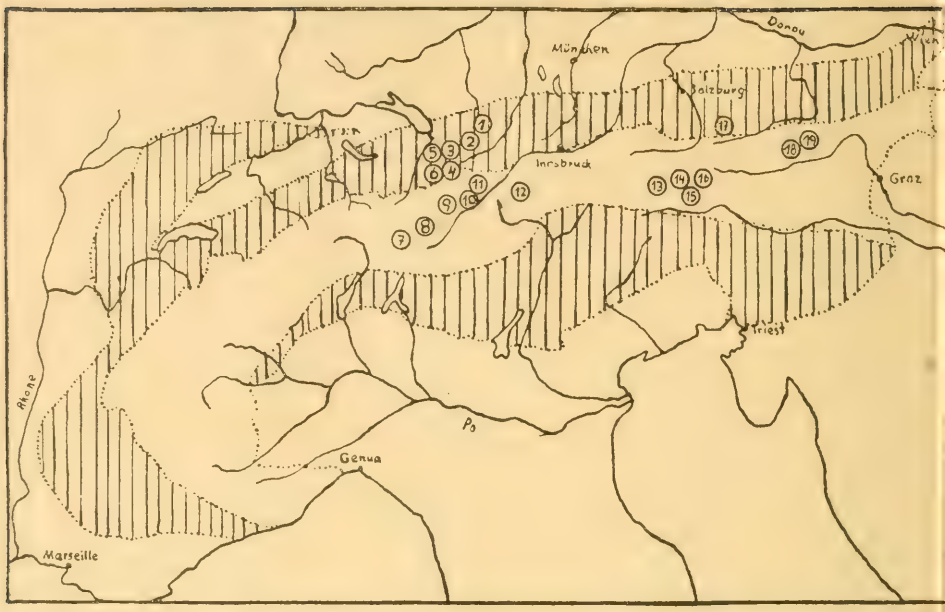
(Mit 1 Verbreitungskarte)

Von **Josef Wolfsberger**

Amathes lorezi Stgr. wurde nach Stücken, die Lorez im Jahre 1891 im östlichen Graubünden fing, beschrieben. Leider findet sich in der Urbeschreibung keine nähere Fundortangabe. Den Falter erhielt Caflisch vermutlich im gleichen Gebiet, aber bereits einige Jahre vorher. Die Tiere wurde jedoch für *Amathes ochreago* Hb. gehalten. Inzwischen wurde *lorezi* Stgr. an verschiedenen Stellen in den Ostalpen aufgefunden. Für die Westalpen liegen bis jetzt keine Nachweise vor, ich halte es aber für wenig wahrscheinlich, daß die Art dort vollständig fehlt. Es ist allerdings auffallend, daß *lorezi* Stgr. in den viel besammelten Walliser Hochalpen bisher nicht beobachtet wurde. Mit Ausnahme der Fundstellen in den Allgäuer- und Lechtaler Alpen, sowie des Einzelfundes am Dachstein, befinden sich alle Fundorte in der Zentralalpenkette. Das gehäufte Vorkommen von fast ausschließlich zentralalpin verbreiteten Tieren in den Allgäuer- und Lechtaler Alpen beweisen auch eine ganze Reihe anderer Arten (z. B. *Pol. eros O.*, *Zyg. exulans* Hochw., *Cid püngeleri* Stertz usw.) und es ist sicher durch den engen Zusammenhang mit den Urgesteinsalpen über den Arlberg begründet, nicht zuletzt aber auch durch die ähnlichen ökologischen Verhältnisse. Außerhalb des Alpenraumes wurde *lorezi* Stgr. noch nicht gefunden, und wir haben es offensichtlich mit einer typisch endemischen Art zu tun. Ihre nächsten Verwandten finden sich in Ostsibirien, z. B. im Baikalgebiet. Ein Blick in die Verbreitungskarte zeigt, daß die Verbreitung in den Ostalpen noch recht zerrissen erscheint. Die Lebensräume in Graubünden sowie die in den Allgäuer- und Lechtaler Alpen dürften im engsten Zusammenhang stehen. Ein weiteres massiertes Vorkommen befindet sich zweifellos in der Tauerngruppe. Zwischen diesen beiden Wohngebieten klafft aber eine große Lücke. Das erst in jüngster Zeit festgestellte Vorkommen im Pitztal in den westlichen Ötztaler Alpen deutet allerdings darauf hin, daß in den Zwischengebieten eventuell noch Populationen in entsprechenden Lebensräumen zu finden sind. Diese sind aber sicher ganz lokaler Art, da die Ötztaler und Stubaier Alpen als recht gut durchforscht betrachtet werden müssen. Im weniger besammelten Raum zwischen den Hohen Tauern und dem Eisenerzer Reichenstein dürfte der Falter ebenfalls noch beheimatet sein. Zum Vorkommen von *Amathes lorezi* Stgr. in den Ostalpen kann zusammenfassend gesagt werden, daß es sich vermutlich um eine kettenförmige Verbreitung vom Eisenerzer Reichenstein bis zu den Funden in Graubünden handeln wird.

SMITHSONIAN INSTITUTION MAR 1 1960

Verbreitungskarte Maßstab 1:5 Millionen



Fundortverzeichnis

1) Nebelhornhaus, Allgäuer Alpen
2) Laufbacheck, Allgäuer Alpen
3) Rappenseehütte, Allgäuer Alpen
4) Zeinisjoch, Verwallgruppe/Vorarlberg
5) Zürsersee, Lechtaler Alpen/Vorarlberg
6) Zürs, Lechtaler Alpen/Vorarlberg
7) Schams, Hinterrheintal/Graubünden
8) Arosa, Graubünden
9) Jamtalhütte, Silvrettagruppe/Nordtirol
10) Val Sinestra, Unterengadin/Graubünden
11) Saumnaun, Unterengadin/Graubünden
12) Pitztal, Ötztaler Alpen/Nordtirol
13) Mooserboden, Hohe Tauern/Land Salzburg
14) Sieglitztal, Hohe Tauern/Land Salzburg
15) Bockartsee, Hohe Tauern/Land Salzburg
16) Stubnerkogel, Hohe Tauern/Land Salzburg
17) Dachstein-Schönbergalm/Oberösterreich
18) Reichenstein-Rößl/Steiermark
19) Reichenstein-Linsalpe/Steiermark

Als Lebensraum bevorzugt *lorezi* Stgr. Berghänge und Hochtäler mit üppiger Vegetation auf feuchter Grundlage, besonders im Bereich aufgelockerter Grünerlenbestände. Der Falter sitzt untertags gerne auf den Blüten des Wasserdostes. In dieser Lebensgemeinschaft finden wir vor allem auch *Diar. mendica* F. (= *festiva* Schiff.), *Am. ochreago* Hb., *Myth. comma* L., *Apam. crenata* Hufn. (= *rurea* F.) usw. *Am. lorezi* Stgr. ist ein echter Hochalpenfalter mit einer Höhenverbreitung zwischen 1600 und 2500 m Seehöhe. Die Flugzeit erstreckt sich je nach Höhenlage von Anfang Juli bis Ende August.

Verbreitung

Wie schon eingangs bemerkt, wurde *Amathes lorezi* Stgr. erstmals von Caflisch im östlichen Graubünden gefunden, aber nicht als neue Art erkannt. Im Jahre 1891 erhielt dann Lorez den Falter in Anzahl, vermutlich vom gleichen Fundort in einer Höhe zwischen 1700 und 1900 m. Später wurde die Art dann von Kaiser im Saumnaun 1800 m, einem kleinen Bergdorf unweit der tiroler Grenze gefunden. Weiters wurde *lorezi* Stgr. festgestellt in Simons im Val Sinestra bei Schuls. Zu diesem Vorkommen teilte mir Thomann, Landquart, folgendes mit: „Das Val Sinestra liegt im Unterengadin. Es ist ein hauptsächlich im Sommer bewohntes Alpental, das bei Ramüs (Ramosch) ins Inntal mündet. Die vordere Hälfte ist eine enge bewaldete Felsenschlucht. In der hinteren Hälfte befinden sich nur zwei Siedlungen, das im Sommer gut besuchte Heilbad Val Sinestra (1521 m ü. M.), auf guter Straße von Schuls über Sent erreichbar, und im Talhintergrund der auf 1711 m gelegene Hof Zuort mit einem kleinen Gasthaus. Die *lorezi* wird wahrscheinlich von hier aus erbeutet worden sein." Im 6. Nachtrag zur Fauna der Schweiz erwähnt Vorbrodt noch folgende Fundorte: Arosa (leg. Stange) und mittleren Teil von Graubünden in 2500 m Ende Juli 1927 (leg. Siebenhühner). Nach Mitteilung Thomanns bezieht sich diese Angabe auf den Ort Oberhalbstein. Im Juli 1931 haben dann die beiden Züricher Sammler Heckendorn und Siebenhühner *lorezi* Stgr. gemeinsam im Schams bei 2400 m in großer Anzahl am Licht erbeutet (Belegstücke in der Sammlung Thomann). Das Schams ist ein Gebirgsabschnitt im Hinterrheintal, beginnt hinter der Viamala und endigt hinterhalb Andeer.

In den Bayerischen Alpen wurde *lorezi* Stgr. am 26. 7. 1917 in einem Männchen von E. Moebius am Nebelhornhaus im Allgäu gefunden. Bis zum Jahre 1937 ist von einem weiteren Vorkommen in den Allgäuer Alpen nichts mehr bekanntgeworden. Bilek fing dann Anfang Juli 1937 und in den folgenden Jahren den Falter am Laufbacheck bei 2000 m in Anzahl untertags auf verschiedenen Blüten. 1946 und 1947 traf ich zusammen mit Pfister die Art mehrfach an der gleichen Stelle, besonders auf den Blüten des Wasserdostes. Mitte Juli flogen Luckasch im Gebiet der Rappenseehütte bei 2000 m mehrere Falter an die Lampe.

In Vorarlberg wurde *lorezi* Stgr. bald nach ihrer Entdeckung von F. Gradl im Gebiet des Zürsersees (Arlberggebiet) am 7. 8. 1910 (1 ♀) festgestellt. Am 24. 7. 1936 fand Gradl ein ♂ am Zeinisjoch. In neuester Zeit fing Burgermeister zwei Männchen M. 7. 1955 in Zürs 1800 m. Eine zusammenhängende Verbreitung bis zu den Fundstellen in den Allgäuer Alpen ist anzunehmen.

Für Nordtirol liegen recht wenig Angaben vor. Klimesch fing am 15. 7. 1931 im Gebiet der Jamtalhütte (Silvrettagruppe) bei 2300 m ein Männchen am Licht. Ein auffallend tiefgelegener Fundort ist mir aus dem Pitztal bekannt, 1400 m August 1956 1 Falter (leg. A. Bergmann).

Weiter verbreitet dagegen ist *lorezi* Stgr. am Nordabfall der Tauerngruppe im Land Salzburg. Der Falter wurde dort im Juli 1928 mehrfach von Volmer am Mooserboden gefunden. Auch in späteren Jahren wurde der Falter an der gleichen Stelle von anderen Sammlern erbeutet. Im Gebiet von Bad Gastein ist die Art in den letzten Jahren an mehreren Stellen festgestellt worden, und wie mir scheint, handelt es sich hier um einen dichtbesiedelten Verbreitungsraum. Die erste Mitteilung erhielt ich von J. Schmidt, Linz, der Anfang August 1956 im Sieglitztal zwischen 1600 und 2000 m zwei Falter an der Lampe fing. Ein Männchen bekam

er ebenfalls durch Lichtfang Anfang August 1957 am Bockartsee in einer Seehöhe von 1950 m. Mairhuber, Salzburg, gelang ein weiterer Fund in diesem Gebiet am 2. 8. 1957 am Stubnerkogel 2230 m, wo er ein Männchen am Tage fliegend fing. In der Zeit vom 14. — 24. 7. 1958 sammelten H. Auer und J. Schmidt gemeinsam im Sieglitztal und erhielten den Falter mehrfach am Licht.

Für Oberösterreich liegt mir nur ein Fundortnachweis von der Schönbergalm im Dachsteingebiet vor. Ein Männchen 7. 8. 1957 (leg. R. Löberbauer).

In der Steiermark ist *lorezi* Stgr. nur vom Eisenerzer Reichenstein bekannt, wo der Falter wiederholt gefunden wurde. Ein geflogenes Männchen fing Hoffmann am 3. 8. 1911 auf der Reichenstein-Nordseite am Rößl bei 1800 m. Die Zoologische Staatssammlung in München besitzt einige Belegstücke vom Eisenerzer Reichenstein 1700 m, Ende 7. 1925, leg. Höfer. Weitere Daten in diesem Gebiet sind: Am Rößl 1700 m, 23. 7. 1938 ein ♀ und Südhänge der Linsalpe 1600 m, 30. 7. 1938 ein ♂ (leg. K. Rath).

Für Fundorthinweise und sonstigen Angaben habe ich besonders zu danken den Herren Dr. A. Bergmann, Arnstadt/Thür.; A. Bilek, München; Ch. Boursin, Paris; Dr. J. Klimesch, Linz/Do.; Prof. Dr. W. Mack, Gmunden; F. Mairhuber, Salzburg; Dr. H. Thomann, Landquart/GR. und J. Schmidt, Linz/Do.

Benützte Literatur:

Burgermeister F.: Falterbeobachtungen in Vorarlberg (Zeitschr. Wien. Ent. Ges. 41, 1956)

Burmann K.: Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Tirols. 1. Neufunde von Macrolepidopteren aus Nordtirol (Zeitschr. Wien. Ent. Ges. 42., 1957)

Gradl F.: Amathes (Agrotis auct.) lorezi Stgr. (Zeitschr. Wien. Ent. Ges. 39, 1957)

Hoffmann F. und Klos R.: Die Schmetterlinge Steiermarks (Mitt. d. Naturwiss. Ver. f. Steiermark, Graz 1914)

Osthelder L.: Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen I. Teil, 1925 (Beilage z. 15. Jg. d. Mitt. Münch. Ent. Ges.)

Vorbrodt K.: Die Schmetterlinge der Schweiz (Bern 1911 und 6 Nachträge)

Wolfsberger J.: Neue und interessante Macrolepidopterenfunde aus Südbayern und den angrenzenden nördlichen Kalkalpen (Mitt. Münch. Ent. Ges. 35/39 1945 - 1949, S. 320)

Wolfsberger J.: Neue und interessante Macrolepidopterenfunde aus Südbayern und den angrenzenden nördlichen Kalkalpen, 5. Beitrag (Nachrbl. Bayer. Ent. 7., 1958)

Anschrift des Verfassers:
Josef Wolfsberger, Miesbach Obb., Siedlerstraße 216

Die Käfer des Risserkogelgebietes

Ein Beitrag zur Kenntnis der Fauna Südbayerns

Von Gerhard Scherer

(Fortsetzung.)

Quedius punctatellus Heer: 28. 7. 1954, 1. 8. 1954, 20. 10. 1954, 13. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m in der Streu- und Bodenschicht.

Quedius dubius Heer ssp. **fimbriatus** Er.: 6. 9. 1953, 3. 8. 1954, 19. 9. 54 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m geködert; 6. 9. 1953, 8. 9. 1953, 28. 7. 1954, 30. 7. 1954, 3. 8. 1954, 12. 6. 1955, 23. 8. 1955, 21. 9. 1955, 15. 10. 1955 ebenda ca. 1500—1600 m in der Streu- und Bodenschicht; 30. 6. 1954 ebenda von der Wiese gestreift; 26. 6. 1954, 10. 7. 1955 etwas oberhalb Plankensteinsee in Richtung Plankenstein ca. 1600 m unter Steinen; 18. 8. 1955, 22. 8. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht, 21. 8. 1955, 22. 8. 1955, 24. 8. 1955, 26. 8. 1955 ebenda von *Senecio Fuchsii* geklopft.

Quedius ochropterus Er.: 3. 9. 1953, 23. 7. 1954, 1. 8. 1954, 18. 8. 1954, 21. 9. 1955, 12. 10. 1955, 17. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 bis 1600 m in der Streu- und Bodenschicht, 27. 7. 1954, 15. 10. 1955 ebenda geködert und 5. 6. 1955 an einer etwas östlich gelegenen Stelle unter Steinen; 26. 6. 1954 Plankensteinalm ca. 1400 m aus einem morschen Bergahorn gesiebt.

Quedius umbrinus Er.: 22. 9. 1955, 15. 10. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht.

Quedius maurorufus Grav.: 19. 10. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1690 m in der Streu- und Bodenschicht.

Quedius nemoralis Baudi: 15. 10. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht.

Quedius alpestris Heer: 6. 9. 1953, 28. 7. 1954, 30. 7. 1954, 1. 8. 1954, 20. 8. 1954, 24. 8. 1954, 8. 9. 1954, 20. 10. 1954, 21. 10. 1954, 22. 10. 1954, 21. 9. 1955, 13. 10. 1955, 17. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 bis 1600 m in der Streu- und Bodenschicht; 30. 3. 1954, 21. 10. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1700 m in der Streu- und Bodenschicht.

Quedius Haberfelneri Epp.: 22. 9. 1955, 12. 10. 1955, 15. 10. 1955, 17. 10. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht.

Quedius paradisianus Heer: 2. 8. 1954, 4. 8. 1954, 5. 8. 1954, 21. 10. 54, 9. 5. 1955, 10. 5. 1955, 7. 6. 1955, 22. 9. 1955, 14. 10. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1600—1700 m in der Streu- und Bodenschicht; 3. 6. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert. 16. 8. 1954 ebenda in der Streu- und Bodenschicht: 6. 9. 1953, 18. 8. 1954 Ableitenschneidnordhang in der Streu- und Bodenschicht; 9. 5. 1955 Freisinger-Hütte ca. 1520 m unter Steinen; 18. 8. 1955, 15. 10. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht. Häufig.

Quedius boops Grav.: 18. 8. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m.

Mycetoporus brunneus Marsh.: 7. 9. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1610 m in der Streu- und Bodenschicht.

Mycetoporus niger Fairm.: 12. 10. 1955, 13. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m in der Streu- und Bodenschicht.

Tachyporus nitidulus F.: 7. 9. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1610 m in der Streu- und Bodenschicht.

Tachyporus ruficollis Grav.: 20. 10. 1954, 12. 6. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m in der Streu- und Bodenschicht.

Tachyporus chrysomelinus L.: 9. 5. 1955 Freisinger-Hütte ca. 1520 m unter Steinen; 12. 7. 1955 am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht.

Tachyporus solutus Er.: 9. 6. 1954 Röthenstein ca. 1600 m in der Streu- und Bodenschicht.

Tachinus proximus Kr.: 5. 9. 1953 Röthenstein ca. 1550 m in Pilzen; 30. 6. 1954, 20. 10. 1954 Setzbergsüdseite ca. 1570 m in Hirschlosung; 30. 7. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m geködert; 28. 7. 1954, 3. 8. 1954 ebenda in der Streu- und Bodenschicht.

Tachinus pallipes Grav.: August 1953 Setzberg ca. 1700 m unter Steinen; 30. 6. 1954 Setzbergsüdseite ca. 1570 m in Hirschlosung; 4. 8. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1690 m in der Streu- und Bodenschicht; 5. 7. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert; 11. 7. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1570 m geködert.

Tachinus rufipes Deg.: 30. 6. 1954 Setzbergsüdseite ca. 1570 m in Hirschlosung.

Tachinus laticollis Grav.: 15. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert; 16. 6. 1955 östlicher Teil des Ableitenschneidnordhanges ca. 1570 m geködert; 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gestreift; 14. 10. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m in der Streu- und Bodenschicht.

Leptusa pulchella Mannh.: 2. 8. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gestreift.

Leptusa ruficollis Er.[1]): 31. 7. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1500 m aus Moos gesiebt.

Leptusa globulicollis Rey.: 6. 9. 1953, 7. 9. 1953, 28. 7. 1954, 1. 8. 1954, 20. 10. 1954, 21. 10. 1954, 22. 10. 1954, 23. 8. 1955, 21. 9. 1955, 12. 10. 55, 13. 10. 1955, 15. 10. 1955, 17. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 bis 1600 m in der Streu- und Bodenschicht; 22. 9. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht.

Leptusa Wörndlei Scheerp.[1]): 31. 7. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1500 m aus Moos gesiebt; 5. 8. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1660 Meter von der Wiese gestreift.

Dadobia immersa Er.: 28. 5. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1700 m unter der Rinde abgestorbener Legföhren.

Sipalia circellaris Grav.: 30. 3. 1954, 14. 5. 1954, 9. 6. 1954, 5. 8. 1954, 25. 8. 1954, 26. 8. 1954, 7. 9. 1954, 19. 10. 1954, 21. 10. 1954, 10. 5. 1955, 7. 6. 1955, 18. 8. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1600—1700 m in der Streu und Bodenschicht. Hier sehr häufig.

Atheta melanocera Thoms., Joy[2]): 8. 9. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen, 12. 7. 1955 ebenda im Angeschwemmten; 7. 6. 1955, 14. 10. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m in der Streu- und Bodenschicht; 12. 6. 1955, 23. 8. 1955, 21. 9. 1955, 12. 10. 1955, 13. 10. 1955, 15. 10. 1955, 17. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 bis 1600 m in der Streu- und Bodenschicht, 18. 9. 1955, 19. 9. 1955, 20. 9. 1955, 22. 9. 1955, 13. 10. 1955, 15. 10. 1955, 17. 10. 1955 ebenda geködert; 22. 8. 1955, 22. 9. 1955, 15. 10. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht. Sehr häufig.

Atheta tibialis Heer: 12. 5. 1954 Röthenstein ca. 1600 m geködert; 24. 6. 1954 ebenda in der Streu- und Bodenschicht; 14. 5. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m in der Streu- und Bodenschicht; 6. 9. 1953, 8. 9. 1953, 8. 9. 1954, 18. 9. 1954, 19. 9. 1954, 21. 9. 1955, 13. 10. 1955, 17. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500—1600 m in der Streu-

---

[1]) det. Prof. O. Scheerpeltz
[2]) Sämtliche Atheten det. Dr. G. Benick

und Bodenschicht; 3. 6. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m in der Streu- und Bodenschicht. 20. 9. 1955 ebenda unter Steinen: 18. 8. 1955, 19. 8. 1955, 22. 8. 1955, 22. 9. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht. Sehr häufig.

Atheta monticola Thoms.: 11. 9. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1580 m in der Streu- und Bodenschicht.

Atheta spatula Fauv.: 7. 9. 1954, 22. 8. 1955, 26. 8. 1955, 17. 9. 1955, 19. 9. 1955, 20. 9. 1955, 22. 9. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert. Hier sehr häufig.

Atheta depressicollis Fauv.: 11. 7. 1955 östlicher Teil des Ableitenschneidnordhanges ca. 1570 m geködert; 22. 9. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert.

Atheta excelsa Bernh.: 6. 6. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gestreift.

Atheta amicula Steph.: 5. 9. 1953 Röthenstein ca. 1550 m in Pilzen; 11. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert.

Atheta subtilis Scriba: 1. 6. 1954 Röthenstein ca. 1600 m geködert; 12. 6. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1570 m geködert.

Atheta boreella Brund.: 1. 6. 1954 Röthenstein ca. 1600 m geködert; 5. 7. 1955, 11. 7. 1955 östlicher Teil des Ableitenschneidnordhanges ca. 1570 m geködert; 22. 9. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert.

Atheta nigricornis Thoms.: 5. 7. 1955 östlicher Teil des Ableitenschneidnordhanges ca. 1570 m geködert.

Atheta gagatina Baudi: 26. 8. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert.

Atheta fungicola Thoms.: 11. 7. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gestreift.

Atheta diversa Shp.: 12. 6. 1955, 14. 6. 1955, 16. 6. 1955, 5. 7. 1955, 13. 7. 1955, 12. 10. 1955, 15. 10. 1955, 17. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500—1600 m geködert, 5. 6. 1955 ebenda unter Steinen; 15. 6. 1955, 5. 7. 1955, 21. 8. 1955, 19. 9. 1955, 22. 9. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert; 5. 7. 1955, 13. 7. 1955, 26. 8. 1955, 17. 9. 1955, 19. 9. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert.

Atheta contristata Kr.: 12. 5. 1954, 13. 5. 1954, 4. 6. 1954, 11. 6. 1954, 17. 8. 1955, 12. 10. 1955, 13. 10. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert; 4. 6. 1954, 10. 6. 1954, 12. 6. 1954, 5. 6. 1955, 12. 6. 1955, 16. 6. 1955, 5. 7. 1955, 11. 7. 1955, 13. 7. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500—1600 m geködert; 26. 8. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert. Sehr häufig, bevorzugt altes Aas.

Atheta brunneipennis Thoms.: 23. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m geködert: 12. 7. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m geködert; 22. 9. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht.

Atheta pagana Er.: 6. 10. 1953, 30. 7. 1954, 3. 8. 1954, 20. 8. 1954, 24. 8. 1954, 8. 9. 1954, 23. 8. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 bis 1600 m in der Streu- und Bodenschicht; 18. 8. 1955, 19. 8. 1955, 22. 8. 1955, 22. 9. 1955, 15. 10. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht. An diesen beiden Stellen sehr häufig.

Atheta Wüsthoffi G. Ben.: 22. 8. 1955, 22. 9. 1955, 15. 10. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht.

Fortsetzung folgt.

Kleine Mitteilung

81. Cercyon laminatus Sharp nun auch in Oberbayern. (Col. Hydroph.).

Dr. G.-A. Lohse berichtete in Bombus 2, H. 8-10, p. 34, 1958, und Ent. Blätt. 54, 2, p. 118-120, 1958, über diese aus Japan eingeschleppte Art. Sie wurde erstmalig von G. Kerstens im VIII. 1957 in Pevestorf in Niedersachsen gefangen. Dieses und weitere Exemplare, die Dr. Lohse selbst erbeutete, wurden am Licht gefangen, ebenso im Mai 1958 ein Exemplar, welches H. Evers bei Brandenburg an der Havel fing. Dr. G. Benick konnte die Art in einem Exemplar im Juni 1958 in Travemünde an der Ostsee feststellen. Er sammelte sie am Spülsaum der Küste, einem Biotop, der ihrem japanischen Vorkommen entsprechen dürfte.

Nun erhielt ich 1 Exemplar von Herrn Präparator Rudolf Müller in Augsburg zur Bestimmung, welches dieser am 7. IX. 1958 dort gefangen hatte. Leider kann sich Herr Müller auf die näheren Fangumstände nicht mehr besinnen, so daß die Frage des Vorkommens im Binnenland hinsichtlich des Biochorions noch immer ungeklärt bleibt.

Mit der Feststellung der Art in Bayern ist die von Lohse vermutete explosive Ausbreitung weitgehend bestätigt.

Dr. H. Freude.

Literaturbesprechung

H. Doering und E. Hornsmann. Der Wald ist voller Wunder. 116 Seiten, 116 Photoabbildungen. Bayerischer Landwirtschaftsverlag München, Bonn, Wien 1958. Preis geb. DM 18,80.

Daß auch heute im Zeitalter der Farbaufnahmen die Schwarzweiß-Photographie ihren Platz mit vollem Recht behauptet, zeigt das vorliegende Buch mit seinen in jeder Hinsicht ausgezeichneten Aufnahmen. Neben meisterhaften Stimmungsbildern aus den verschiedensten Wäldern liegt die Stärke dieses Buches in der liebevollen Darstellung der Details aus dem Pflanzen- und Tierreich. Es liegt in der Natur der Dinge, daß entomologische Objekte sehr weitgehend vertreten sind und dies ist auch der Grund, weshalb dieses Buch gerade hier eine Besprechung erfährt. Es ist schwer, unter den vielen ausgezeichneten Aufnahmen bestimmte als besonders gut oder bemerkenswert herauszugreifen, aber die verschiedenen Schmetterlingsporträts, die zahlreichen Szenen aus dem Leben der Ameisen, die Raupenaufnahmen und die fliegende Wespe seien doch besonders erwähnt. Die von H. Doering stammenden Aufnahmen werden in glücklichster Weise durch den lebendigen und dabei liebevollen Text von Dr. E. Hornsmann ergänzt. Alles in allem eine Neuerscheinung auf dem Büchermarkt, die allen denen, die Freude an den Dingen der Natur, besonders an den kleinen Objekten, haben, nur wärmstens empfohlen werden kann. In erster Linie eignet sich dieses schöne Buch auch als Geschenk für die Jugend. W. F.

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft.

Sitzung am 9. März 1959. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell.

Anwesend: 26 Mitglieder, 14 Gäste.

Herr Dr. K. Wellschmied berichtete unter Vorweisung interessanter Farblichtbilder über seine Reise nach der nördlichen Türkei. Sein Vortrag wurde mit großem Interesse und Beifall aufgenommen.

Sitzung am 23. März 1959. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell.

Anwesend: 29 Mitglieder, 2 Gäste.

Herr F. Daniel besprach unter Vorlage von Material aus seiner Sammlung die mitteleuropäischen Arten der Familie *Drepanidae*. Seine Ausführungen veranlaßten eine rege Aussprache, an der sich die Herren E. G. Dankwardt, K. Haberäcker, B. Koch, W. Schmidt, Prof. Dr. F. Skell, A. Ströbl und J. Wolfsberger beteiligten. Die Herren H. Breitschafter, Dankwardt und Schmidt legten Material aus Ihren Sammlungen vor.

595.70543
M94
Ins

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

8. Jahrgang | 15. Mai 1959 | Nr. 5

Lausfliegen aus Bayern *(Diptera, Hippoboscidae).*

Von **Herbert Weidner**, Hamburg

(Mit 2 Abbildungen)

Im Gegensatz zu Schmetterlingen und Käfern haben die Zweiflügler nicht viele Freunde unter den Insektensammlern gefunden. Der ästhetische Anreiz zum Sammeln fehlt ihnen, stellen sie doch kaum Schaustücke, die auch die Bewunderung des Laien erregen. Wer sie allerdings mit stärkerer Vergrößerung betrachtet, wird bald merken, daß auch sie an Schönheit und Bizarrheit Schmetterlingen und Käfern kaum nachstehen. Ihre Lebensgewohnheiten sind aber noch viel mannigfaltiger und interessanter als bei diesen Ordnungen. Sie führt aber auch dazu, daß viele Gruppen von ihnen mit den üblichen Insektensammelmethoden nicht oder nur höchst unvollständig erfaßt werden können. Darauf beruhen auch zum großen Teil unsere noch sehr geringen Kenntnisse von ihrer Verbreitung, auch in unserem entomologisch doch verhältnismäßig gut durchforschten eigenen Vaterland.

Eine solche Gruppe, die nur dann vollständig erfaßt werden kann, wenn man auf Grund der Kenntnisse ihrer Lebensweise nach den einzelnen Arten sucht, sind die Lausfliegen oder *Hippoboscidae*. Da sich noch niemand speziell mit dem Sammeln dieser Tiere in Bayern befaßt hat, sind unsere Kenntnisse von ihrem Vorkommen in Bayern auch noch sehr lückenhaft, wie die nachfolgende Besprechung der in der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates in München aufbewahrten Hippoboscidensammlung zeigen wird, deren Fundorte noch durch Belegstücke aus dem Zoologischen Staatsinstitut und Zoologischen Museum Hamburg (in der folgenden Liste durch H bezeichnet) ergänzt werden können. Möge diese Besprechung den Anreiz geben, nach Lausfliegen zu suchen, wo die Möglichkeit dazu besteht, und sie der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates zur faunistischen Auswertung zur Verfügung zu stellen, damit über das Vorkommen dieser Tiere in Bayern Klarheit geschaffen werden kann.

Die Lausfliegen sind flache, von oben nach unten zusammengedrückte Fliegen, die als blutsaugende Schmarotzer auf Säugetieren und Vögeln leben. Ihr nach vorn gerichteter Kopf sitzt in einem Ausschnitt des Thorax. Die Flügel sind gut entwickelt und überragen dann den Körper weit, können aber auch rückgebildet sein oder ganz fehlen. Bei *Lipoptena* werden sie nach der Begattung und dem Auffinden eines Wirtes vom Weibchen abgeworfen. Die Beine besitzen je zwei große, gezähnte Klauen. Die beiden Eierstöcke der Weibchen bestehen aus nur je einer Eiröhre, in denen abwechselnd immer nur ein Ei heranreift. Die ganze Larvenent-

SMITHSONIAN INSTITUTION MAR 1 1960

wicklung erfolgt im Hinterleib des Weibchens, wobei das Nährmaterial für die Larve von paarig verästelten Drüsen des Uterus geliefert wird. Die Fliege legt eine vollentwickelte Larve ab, die sich unmittelbar darauf verpuppt, ein festes, fast kugeliges Tönnchen bildend. Der Hinterleib des Weibchens ist nach der Larvenablage stark zusammengeschrumpft. Mit dem Heranwachsen der nächsten Larve dehnt es sich dann allmählich wieder aus. Wegen dieser Fortpflanzungsweise werden die Lausfliegen zusammen mit den auf Fledermäusen parasitierenden *Nyctiberiidae* und den ebenfalls auf Fledermäusen parasitierenden, nur in den warmen und tropischen Gebieten lebenden *Streblidae* — nicht streng zutreffend — als *Pupipara* (Puppengebärer) bezeichnet.

Abb. 1. Kralle A einer Vogellausfliege, B einer Säugetierlausfliege (nach Kemper aus Weidner).

Die Säugetierparasiten unter den *Hippoboscidae* lassen sich von den Vogelparasiten dadurch unterscheiden, daß sie an jeder Klaue einen großen Zahn haben. Die Klaue erscheint also zweizinkig (Abb. 1 B), während die Vogelparasiten 2 oder 3 solche Zähne besitzen, weshalb ihre Klaue dann drei- oder vierzinkig erscheint (Abb. 1 A). Die größte Art der Säugetierparasiten, die 7–9 mm große Pferdelausfliege, *Hippobosca equina* L., besitzt wohl entwickelte Flügel mit 7 kräftigen Längsadern, während die etwa halb so große Hirschlausfliege, *Lipoptena cervi* L., nur im frisch geschlüpften Zustand Flügel besitzt, die nur 3 deutliche Längsadern aufweisen. Später verliert sie die Flügel, doch bleibt die Basis am Thorax zurück. Daran sowie an dem Besitz der Schwingkölbchen kann man sie von der ähnlichen, aber von vornherein flügel- und schwingkölbchenlosen Schaflausfliege, *Melophagus ovinus* L., unterscheiden.

Die Vogelparasiten sind artenreicher. Von ihnen besitzen *Ornithomyia*, *Ornitheza* und *Ornithoponus* voll entwickelte Flügel mit 6–7 Längsadern und 2–3 Queradern. *Ornitheza metallica* Schiner fällt durch den grünen Metallglanz ihres glänzend schwarzen Rückenschildes auf, der mit weißlichen Schultern, helleren Längsstreifen und einer solchen Querbinde auf der Grenze zwischen ihm und dem Schildchen geziert ist. Die übrigen Arten sind gelb- bis dunkelbraun, oft mit blaugrüner Verfärbung.

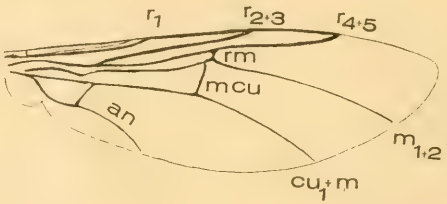


Abb. 2. Flügelgeäder der Vogellausfliege *Ornithomyia avicularia* L., an Analis, m Media, mcu Mediacubitalquerader, r Radius, rm Radiomedialquerader (nach Eichler aus Weidner).

Die Reiherlausfliege, *Ornithoponus ardeae* (Macquart), unterscheidet sich von den *Ornithomyia*-Arten durch ein 3. Zähnchen an der Klaue und durch Fehlen von Analquerader und Ozellen, während letztere nur zwei Zähnchen an den Klauen tragen (Abb. 1 A) und eine Analquerader sowie drei Punktaugen auf der Stirn besitzen. In Deutschland kommen drei Arten vor. Bei *Ornithomyia avicularia* L., der größten von ihnen (Körlänge etwa 6 mm, Flügellänge gut 5,5 mm) mündet r_1 viel näher der Flügelbasis in die Flügelrandader als rm von der Flügelbasis entfernt ist (Abb. 2). Bei den beiden kleineren Arten, *O. fringillina* Curtis und *O. biloba* Duf., sind die Mündung von r_1 in die Randader und rm etwa gleichweit von der Flügelbasis entfernt. Die beiden Arten mit reduzierten Flügeln unterscheiden sich von einander dadurch, daß bei der Mauerseglerlausfliege, *Crataerina pallida* Latreille, die Flügel etwa zwei- bis dreimal so lang wie breit sind und den Hinterleib kaum überragen, während sie bei der Schwalbenlausfliege, *Stenepteryx hirundinis* L. den Hinterleib weit überragen und etwa siebenmal so lang wie breit sind.

1. **Hippobosca equina** L. parasitiert auf Pferden und Rindern. Unter dem Schwanz, auf der Innenseite der Schenkel und in der Nähe des Euters sitzen die Fliegen oft dicht gedrängt. Im Haarkleid laufen sie seitlich. Aufgescheucht fliegen sie nur einen kurzen Bogen, um sich auf ihren Wirt rasch wieder niederzulassen. Die Fliege ist gewöhnlich nur an den Tieren zu finden und daher in den Sammlungen sehr selten. Es wäre interessant festzustellen, wie häufig sie auch jetzt noch vorkommt. Sie ist über ganz Europa (in der Staatssammlung befinden sich Exemplare von Wangeroog 29. 8. 54, F. Kühlhorn leg., Sarajewo, Stambulcic 14. 7. 28 N. Apfelbeck leg., Krim, Bachtschissaraj 22. - 25. 6. 42) Nordafrika, und wahrscheinlich auch ganz Asien verbreitet, mit Pferden wurde sie auch nach Australien verschleppt. Fund aus Bayern: Rettenberg, Kreis Sonthofen 11. 8. 40 Ritter leg.

2. **Lipoptena cervi** L. parasitiert auf Hirsch und Reh. Die Jäger finden die flügellosen Tiere oft in großen Mengen auf geschossenem Wild. Die geflügelten Männchen verfliegen sich im Wald oft ins Bart- und Kopfhaar der Menschen, sie werden auch, vielleicht durch den Wind verweht, an Stellen gefunden, wo man sie nicht erwartet. Die Fliege dürfte überall in Bayern auf Reh und Hirsch häufig sein. Es liegen folgende Funde vor: Oberbayern: Wank 24. 9. 46 F. Stoecklein leg., Oberammergau 6. 10. 56 von Rothirsch, Wieskirch 11. 55., Jachenau 7. 10. 55 von Rothirsch, Bilek leg., Gebiet des Starnberger Sees (Frankenalm 10. 5. 42. Heimathausen 26. 10. 24. Leutstetten 3. 11. 43, Mühltal 16. 10. 43, Leoni 25. 8. 53) F. Stöcklein leg., Vorderriß/Obb., 10. 56 H. Engel leg., Galler Filz 8. 9. 51, Würmmoos 14. 10. 55 Frieser leg., Würmmoos 21. 9. 57, Würmtal 9. 10. 54 H. Freude leg., 30. 10. 43 F. Stöcklein leg., Hechendorf 8. 10. 57 Th. Kupka leg., Haag 29. 9. 50 H. Demarz leg., München 2. 10. 58 an Reh, F. Kühlhorn leg., Forstenrieder Park 10. 11. 57. Grünwald, Sauschütt 9. 10. 57 H. Freude leg., Dachauer Moor Schwarzhölzel 25. 9. 38. - Schwaben: Dillingen a. d. Donau, von Reh 10. 40 (H), Spöck 21. 9. 50 H. Wichmann leg. - Unterfranken: Lohr a. Main (im Zimmer am Licht), Romberg 3. 8. 58 H. Stadler leg., Buchenberg 6. 8. 49 H. Weidner leg. (H), Sulzberger Gipshügel bei Schweinfurt 4. 9. 49 H. Stadler leg. (H), Forstamt Irtenberg 7. 9. 58 aus einem Nistkasten, der von einer Bechsteinfledermaus bewohnt wurde, G. Hanusch leg. (H). - Oberfranken: Steigerwald bei Kloster Ebrach 9. 51 H. Weidner leg. (H), Umgebung von Hof a. d. Saale (Städt. Museum Hof).

3. **Melophagus ovinus** L. ist kosmopolitisch verbreitet und kommt überall an Schafen und Ziegen vor. Diese Fliege klebt ihre Puppen im

Fell der Schafe fest. Sie kommt sicher auch in Bayern vor, doch sind keine Belege in der Staatssammlung vorhanden.

4. **Ornitheza metallica** Schiner parasitiert in Holland auf dem Eichelhäher. Sie scheint sehr selten zu sein. Aus Bayern liegt kein Beleg vor.

5. **Ornithoponus ardeae** Macquart parasitiert auf dem Fischreiher. Auch von dieser Art liegt aus Bayern kein Beleg vor.

6. **Ornithomyia avicularia** L., ein Parasit auf verschiedenen Vögeln, liegt von folgenden Fundorten vor: Oberbayern: Beierbrunn 8. 7. 53 H. Freude leg., Starnberg (im Haus) 11. 6. 42 und Torfmoor bei Farchach 23. 10. 43 F. Stöcklein leg., Vorderriß/Obb. 10. 56 H. Engel leg. - Unterfranken: Lohr am Main, im Garten der Heil- und Pflegeanstalt 20. 7. 53, auf Amsel 6. 6. 51, auf rotem Milan 24. 7. 52, See von Sendelbach 5. 7. 52, am Hinterleib angeklammert 3 Mallophagen, *Bruelia marginata* (Burmeister) (determ. St. v. Kéler) (H). Dies zeigt an, daß die Lausfliege wahrscheinlich eine Wacholderdrossel *(Turdus pilaris* L.) aufgesucht hatte, deren Parasit der Federling ist. Die Mallophagen benutzen oft die Lausfliegen, um sich von einem Wirt zu einem anderen tragen zu lassen.

7. **Ornithomyia biloba** Duf., Rauchschwalbenlausfliege. - Oberbayern: Aschholding 28. 6. 51 in einem Rinderstall, wo nach F. Kühlhorn (Lausfliegenbefall vernichtet Rauchschwalbenbrut. Die Vogelwelt Bd. 79, S. 58-59, 1958) eine Rauchschwalbenbrut wahrscheinlich durch Massenvermehrung dieser Fliege vernichtet worden ist.

8. **Ornithomyia fringillina** Curtis, ein Parasit bei verschiedenen kleinen Vögeln,

9. **Stenepteryx hirundinis** L., ebenfalls Parasit bei Schwalben, Belegexemplare liegen noch nicht vor, dürften aber sicher noch gefunden werden.

10. **Crataerina pallida** Latreille, ein Parasit der Mauersegler, ist auch in der Großstadt häufig anzutreffen. Aus den Nestern kommt sie gelegentlich in die Dachwohnungen und kann auch zum Blutsaugen den Menschen stechen. Allerdings ist Menschenblut keine vollwertige Nahrung für sie. Sie liegt von folgenden Fundorten vor: Oberbayern: München 15. 7. 40. 8. 7. 58 E. Diller leg., Weihenstephan 28. 7. 39. - Mittelfranken: Nürnberg, Archivstr., F. Stöcklein leg. - Unterfranken: Aschaffenburg 1933, Lohr am Main 2. 6. 51, 16. 6. 55. 22. 5. 49 H. Stadler leg. (H).

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. H. Weidner, Hamburg 13, Bornplatz 5
Zool. Staatsinstitut u. Zoologisches Museum

Falterbeobachtungen im Jahre 1958

Von **Willi Schätz**

Das Jahr 1958 war dem Witterungsverlauf nach bei uns im Donautal in der Nähe von Straubing nicht normal. Im Durchschnitt lagen zwar die Temperaturen etwas zu hoch, besonders im Januar, Februar und nahezu im ganzen Herbst, aber Kälteeinbrüche und übermäßige Niederschläge - ein Drittel über dem Normalen – verzögerten das Erscheinen und beeinträchtigten die Entwicklung vieler Arten. So sind bei uns z. B. die Säcke der Solenobien in normalen Jahren in der Zeit von Mitte März bis spätestens Mitte April an den Stämmen der Bäume in großer Anzahl zu finden. 1958 dagegen trug ich die ersten Säcke am 3. April ein und

die letzten am 8. Mai, jeweils in nur geringer Anzahl. Vermutlich wurden die Raupen durch die außergewöhnlich günstige Witterung im Februar aus ihrem Winterschlaf geweckt und erlagen dann dem Kälteeinbruch im März-April.

Die kräftigen Wärmevorstöße im Mai brachten einen sehr guten Einflug von Wanderfaltern, deren Nachkommen allerdings durch die hohen Niederschläge (166 mm) und die Kühle im Juni wieder arg dezimiert wurden. Siehe die Ausführungen bei *Pyr. cardui* L. und *Cel. lineata livornica.*

Ein überwiegend warmer Spätherbst brachte noch einen guten Anflug von spätfliegenden oder überwinternden Arten bis Ende November, sowohl am Licht als auch am Köder.

Bei einzelnen Arten konnte ich folgende Beobachtungen machen:

1. Wanderfalter:

Colias croceus Four. (= *edusa* F.): Ab Mitte Mai konnten die Falter nur einzeln, aber häufiger als in anderen Jahren beobachtet werden. Zahlreicher trat die Art ab August auf. Das letzte frische Weibchen konnte ich am 10. 11. 58 fangen.

Pyrameis atalanta Hbn.: Der Einflug im Frühjahr war stärker als üblich. Ab Mitte Mai flogen die Falter nicht selten und ab August traten sie entsprechend häufig auf, besonders an überreifem Obst. Während ich aber 1957 im November nach den ersten Frösten noch Puppen feststellen konnte, die allerdings bis auf einen Krüppel keinen Falter mehr ergaben, fand ich 1958 zu dieser Zeit keine mehr.

Pyrameis cardui L.: Die ersten Falter erschienen am 17. Mai, stark abgeflogen. Sie waren zahlreicher als in normalen Jahren. Auch im Sommer und Herbst trat die Art überall häufig auf. Im Juni fand ich viele abgestorbene Raupen in den Gespinsten an Disteln und Beifuß. Ich glaube, daß sie den andauernden Regen nicht überstehen konnten.

Argynnis lathonia L.: Die Art ist hier in den letzten Jahren sehr selten geworden. 1958 konnte ich kein Stück beobachten.

Acherontia atropos L.: Freilandfalter konnte ich keine beobachten, doch muß der Einflug gut gewesen sein, denn von Ende August bis Mitte September erhielt ich während der Kartoffelernte 20 Puppen, von denen 7 schlüpften. Bei einem Teil der Falter waren die Binden der Hinterflügel sehr kräftig schwarz, breit und verschwommen.

Herse convolvuli L.: Ein besonders häufiges Auftreten konnte ich nicht feststellen. An Puppen erhielt ich viel weniger als in früheren Jahren. Im August und September waren die Falter ausnehmend selten.

Celerio galii Rott.: Es ist eigentümlich, daß ich in einem so guten Einflugjahr von dieser Art weder Raupen noch Falter fand.

Celerio lineata livornica Esp.: Der Einflug muß sehr stark gewesen sein, weil ich an Straßenrändern und Hängen, besonders wenn sie nach Süden geneigt waren, die Raupen häufig am gelben Labkraut fand. Ein Stück hatte sich als Futterpflanze sogar eine kleine Ampferart ausgesucht. Die meisten Freilandraupen zeigten die normale Färbung, also 3 gelbe oder rötliche Rückenlinien, dazwischen große viereckige schwarze und gelbe Flecken, die grünen Seiten gelb und schwarz gerieselt, der Bauch graugrün. Bei den zuletzt eingetragenen Raupen überwog die schwarze Färbung. Ein weiteres Stück war nahezu ganz grün. Nur die gelben Seitenlinien waren angedeutet und erweiterten sich auf den vorderen Segmenten zu je einem Punkt, der fein schwarz umrandet war.

Sie erinnerte viel eher an eine grüne Weinschwärmerraupe. Ich hielt die Raupe einzeln, weil sie so ein außergewöhnliches Kleid hatte, aber sie ergab auch einen normalen Linienschwärmer. Um den 20. Mai kam ein sehr kleines, helles Weibchen ans Licht. Es legte 25 Eier. Die Zucht wurde erst in Gläsern an *Epilobium* und *Galium verum* durchgeführt. Nach der letzten Häutung kamen die Raupen in eine große Kiste mit Glas abgedeckt. *Galium* wurde in diesem Stadium lieber angenommen. Die Raupen hatten als Grundfarbe schwarz. Nur die 3 gelben Rückenlinien waren vorhanden und dazwischen lagen auf jedem Segment 2 große viereckige gelbe Rieselflecken. Ich nehme an, daß diese dunkle Färbung auf dem Mangel an Sonnenlicht und -Wärme beruht, das den Raupen bei der Zucht und auch den Freilandraupen fast während des ganzen Juni fehlte. Die gleiche Beobachtung konnte ich schon früher bei *Cel. galii* Rott. machen. Die Raupen des Sommers zeigen ein überwiegend grünes Kleid, während ich im Herbst immer nur sehr dunkle, ja oft schwarze Raupen fand. Durch die dunkle Färbung wird die Einstrahlung weniger reflektiert und so die Wärme besser ausgenützt. Ein großer Teil der Freilandraupen ging ein und auch im Freiland fand ich tote Raupen. Den Grund hiefür sehe ich in der naßkalten Witterung, die im Juni meistens herrschte.

Macroglossum stellatarum L.: In diesem Jahr waren die Raupen von Juni bis August nicht selten, auch die Falter sah man oft, besonders ab August. Aber die Häufigkeit wie in den ersten Nachkriegsjahren wurde nicht erreicht.

Scotia ipsilon Hufn. (= *ypsilon* Rott.): Anfang bis Mitte Mai war die Art einzeln am Köder, vielleicht überwinterte Tiere, häufiger kamen sie ab August an Licht und Köder. Ein Massenauftreten gab es nicht.

Mythimna *(Leucania)* **vitellina** Hbn: Um den 30. Mai mehrfach in abgeflogenen, ziemlich großen Stücken am Licht.

Chloridea *(Heliotis)* **peltigera** Schiff.: Beim Anflug ans Licht habe ich 3 Wellen beobachtet. Die erste kam am 15. Mai, eine zweite, stärkere, am 20. Mai und eine dritte am 28. Mai. Die Falter waren alle sehr hell, oft weißlich gelb und stark abgeflogen. Es kamen auch mehrfach Weibchen zum Licht. Eine Zucht ab ovo an Blüten von Salbei mißlang. Vielleicht trug das nasse Futter im Juni Schuld daran.

Pyrrhia umbra Hufn.: Anfang bis Mitte Juli waren frische Falter nicht selten am Licht. Sicher stammten die Tiere von hier. Die Raupen fand ich mit guter Schutzfärbung im August häufig an *Ononis spinosa*. Die Puppen wurden im Freien überwintert und Ende Januar ins Zimmer genommen. Keine ergab den Falter.

Phytometra confusa Steph. (= *gutta* Gn.): Ab Anfang Juli bis Mitte September mehrfach, aber immer recht einzeln in frischen Stücken am Licht. In anderen Jahren war die Art meist häufiger.

Phytometra gamma L.: Ich kann mich nicht erinnern, daß die Art schon einmal so häufig war. Mai-Tiere konnten zwar weniger beobachtet werden, aber ab Mitte Juni kann man von einem massenhaften Auftreten sprechen. An Straßenrändern, in Kleefeldern und aufgelassenen Kiesgruben stiegen bei jedem Schritt oft mehrere Falter zugleich aus der niederen Vegetation auf. Auch am Licht war der Anflug entsprechend, trotz der nassen Witterung. Im Herbst ging die Häufigkeit allerdings wieder sehr zurück. Die letzten Stücke kamen in den ersten Oktobertagen angeflogen.

Cidaria obstipata F. (= *fluviata* Hb.): Das erste Männchen dieser Art seit meiner ganzen Sammeltätigkeit konnte ich hier am Licht Ende August erbeuten.

2. Bodenständige Arten:

Arctornis L-nigrum Müll.: Am 12. 7. 53 kam ein abgeflogenes Weibchen ans Licht. Es legte noch 35 Eier. Diese habe ich an einem Lindenbusch ausgebunden. Bis zur Überwinterung erreichten die Raupen ca. 2 cm Länge. Ein Teil davon, der etwa 4 Wochen lang im Zimmer gehalten wurde, entwickelte sich auch nicht schneller.

Euproctis chrysorrhoea L.: Bis 1956 war die Art überall sehr häufig als Schädling, 1957 schon seltener und 1958 fand ich weder Raupen noch Falter.

Malacosoma neustria L.: Hier machte ich die gleichen Beobachtungen wie bei *Eup. chrysorrhoea.*

Poecilocampa populi L.: Ab Mitte November 1958 häufiger als sonst. in großen dunklen Stücken.

Arsilonche albovenosa Goeze.: Nach der Fauna Südbayerns von Osthelder und den Nachträgen hierzu von Wolfsberger ist diese Art bisher nur im Raume München und Augsburg festgestellt worden. Nun konnte ich hier am 10. 7. 58 ein ganz frisches Männchen am Licht erbeuten.

Charaeas graminis L.: Nach Osthelder in unserem Gebiet nur von dem mittleren Flachland ab südlich bis in die Alpen bekannt. Schon 1957 und auch 1958 kamen von Mitte Juli bis Anfang August hier die Falter mehrfach in frischen Stücken zum Licht. Sie hatten meist dunkle rotbraune Färbung mit sehr ausgeprägtem dreizackigen Fleck.

Sideridis obsoleta Hb.: Am 4. 6. 58 kam ein frisches Weibchen hier zum Licht.

Calymnia affinis L.: Von dieser in Südbayern noch wenig gefangenen Art konnte ich hier am 25. 8. 58 ein frisches Männchen am Licht erbeuten.

Calophasia lunula Hufn.: Diese sehr wärmeliebende Art konnte ich seit 1953 hier nicht mehr feststellen. 1958 traten nun die Raupen Anfang Juni an warmen Südhängen lokal sehr häufig auf. Die Raupen verpuppen sich bei Zucht sehr gerne in weichen Torfplatten. Von den Puppen schlüpft nur ein Teil noch im gleichen Sommer. Die überwinternden Puppen erleiden durch den Frost keinen Schaden. Anfang Februar ins Zimmer genommen, schlüpfen die Falter nach 4–5 Wochen.

Cucullia chamomillae Schiff.: Mitte Mai häufiger als in anderen Jahren am Licht oder auch an Latten und Pfählen in meinem Garten.

Cucullia artemisiae Hufn.: Ende August die Raupen sehr häufig an verschiedenen Beifußarten, darunter einzeln auch solche von *Cuc. absinthii.*

Acidalia moniliata F.: Von dieser schönen, in Südbayern noch nicht sicher nachgewiesenen Art konnte ich in Münchshöfen (Niederbayer. Hügelrückenkette) am 20. 7. 58 ein ganz frisches Männchen von einem Eichenast abnehmen.

Ephyra porata L.: 1958 wieder einmal häufiger als in vergangenen Jahren, sowohl die Falter im August als auch die Raupen im Herbst an Birke und Eiche.

Ephyra punctaria L.: Die gleichen Beobachtungen wie bei *Eph. porata.*

Operopthera brumata L.: In diesem Jahr außergewöhnlich häufig bis in die ersten Dezembertage. Dabei konnte ich eine eigentümliche Beobachtung am Licht machen. Wenn ich alle Falter mit dem Giftglas abgesammelt hatte und die Lampe abschaltete (250 Watt, Quecksilberdampf), so erfolgte doch immer noch einige Zeit Anflug. Ob die Falter die noch ausstrahlende Wärme anflogen? Eine andere Ursache könnte ich mir für dieses Verhalten nicht denken.

Eupithecia virgaureata Dbld.: Von dieser seltenen Art konnte ich am 14. 7. 58 ein etwas abgeflogenes Stück am Licht erbeuten. Ein weiteres ganz frisches Stück fing ich am 11. 5. 54 am Licht. Es steckte jedoch verkannt bisher unter *Eup. castigata*.

Eupithecia sinuosaria Ev.: Ein ganz frisches Weibchen kam am 4. 7. 58 hier zum Licht. Diese nach Berge-Rebel und Seitz asiatisch-russische Art hatte bis vor einigen Jahren ihre westlichste Verbreitungsgrenze in Ostpreußen. Herr Eduard Schütze in Kassel-Wilhelmshöhe, unser bekannter Eupithecien-Spezialist, teilte mir am 24. 10. 58 brieflich mit, daß *Eup. sinuosaria* Ev. ihr Verbreitungsgebiet ständig nach Westen und Süden ausdehnt. So bekam er neue Fundmeldungen aus Braunschweig (Dr. Hartwieg) und Oberösterreich (R. Löberbauer). Im Westen ist die Art schon bis Dortmund - Karlsruhe vorgedrungen. Es freut mich, daß ich sie nun auch für Südbayern zum erstenmal feststellen konnte. Eine gleiche Tendenz, ihr Verbreitungsgebiet nach Westen auszudehnen, zeigt sich bei *Cidaria lugdunaria* HS., eine gleichfalls östliche Art, die nun auch seit einigen Jahren in Deutschland gefunden wird.

Eupithecia sobrinata Hb.: Am 11. 8. 58 fing ich ein frisches Stück hier am Licht. Der Fund ist insofern bemerkenswert, als hier in weiter Umgebung die Futterpflanze *Juniperus* nicht vorkommt.

Hibernia aurantiaria Esp.: Hier zum erstenmal Mitte November mehrfach am Licht in ganz frischen Stücken.

Hibernia defoliaria Cl.: Während der letzten Jahre war die Art hier nicht mehr aufgetreten. Mitte November war sie nun wieder mehrfach am Licht.

Biston zonaria Schiff: Im Juli fand ich die Raupen nicht selten an *Lotus corniculatus*.

Hepialus humuli L.: Ein ganz frisches Weibchen konnte ich noch am 11. 8. hier in meinem Garten fangen, obwohl sonst die Art hier im Juni bis Mitte Juli fliegt. Die Zeichnung ist nicht fleischrot, wie üblich, sondern graubraun und viel feiner.

Den Herren Daniel und Wolfsberger von der Zoolog. Staatssammlung in München und Herrn Ed. Schütze, Kassel-Wilhelmshöhe, danke ich für die Bestimmung der mir nicht sicher bekannten Arten.

Anschrift des Verfassers:
Willy Schätz, Paitzkofen b. Straubing

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft.

Sitzung am 13. April 1959. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell

Anwesend: 20 Mitglieder, 3 Gäste

Herr Charles Boursin besprach unter Vorlage von zahlreichem Material die von ihm in letzter Zeit revidierten Arten der *Hadena (Dianthoecia) caesia-clara*-Gruppe. Sein Material, darunter zahlreiche Typen aus verschiedenen Museen, und seine Ausführungen fanden reges Interesse, an der nachfolgenden Aussprache beteiligten sich die Herren A. Bilek, E. G. Dankwardt, K. Haberäcker, Prof. Dr. F. Skell und J. Wolfsberger. Die Herren E. G. Dankwardt, K. Haberäcker, B. Koch und E. Siaut legten Vergleichsmaterial aus ihren Sammlungen vor.

Sitzung am 27. April 1959. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell

Anwesend: 14 Mitglieder, 1 Gast.

Der Abend war der Aussprache unter den Mitgliedern gewidmet.

Während der Sommermonate treffen sich die Mitglieder jeweils am Montag, 20 Uhr, im neuen Vereinslokal der Münchner Entomologischen Gesellschaft, Gaststätte Rhaetenhaus, Luisenstr. 31, zwanglos an einem Stammtisch.

595.705743
M94
Ins

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

8. Jahrgang | 15. Juni 1959 | Nr. 6

Colias australis calida Verity und hyale L. (Lep. Pieridae) bei Jena in Thüringen

Von **Gerhard Schadewald**

Im Mai 1949 hatte ich auf dem Alten Gleisberg bei Jena gesammelt. Bei Sonnenuntergang bummelte ich über die Platte des Berges meinem Quartier in Löberschütz zu. Dabei scheuchte ich eine Anzahl *Colias* aus dem Grase auf, die, schon halb schlafend, gleich wieder einfielen. Ganz bequem konnte ich mir ein halbes Dutzend ♂♂ aussuchen und lebend mit nach Hause nehmen. Nach der Rückkehr zum Wohnort kamen die Tiere in ein Zweiliterglas, dazu Luzerne. Gefüttert wurde wie üblich mit Zuckerwasser. So hatte ich das mit *Colias hyale* von Beersdorf schon oft getan und immer reichlich Eier erhalten. Die jetzt eingesetzten ♀♀ waren ganz munter, aber auf den Eiersegen wartete ich vergebens. Erst gegen Ende ihrer Tage setzten sie einzelne Eier ab. Die schlüpfenden Raupen nahmen Luzerne nicht an und gingen ein. Ich wunderte mich ein wenig, denn das hatte ich noch nicht erlebt. Alle vorhergehenden Zuchten waren doch unter den gleichen Bedingungen mühelos gediehen. Über andere Zuchten hatte ich das kleine Mißgeschick bald vergessen. Erst als ich den Aufsatz von Wohlfarth (1952) las, wurde ich wieder daran erinnert. Ich überprüfte meine Jenaer Tiere: es waren alles *Colias hyale*. Es konnte auch nicht anders sein, denn ich wußte genau, daß ich sie auf Luzernefeldern gefangen hatte. Dort ließen sich die Tiere so schön bequem mit dem Netz von den Blüten schöpfen. Bei den nächsten Sammelfahrten in die Umgebung von Jena fing ich alle *Colias*, die ich auf dem Alten Gleisberg und am Südhang des Tautenburger Forstes erwischen konnte. Es zeigte sich, daß *hyale* nur da flog, wo Luzerne wuchs, also in erster Linie auf Kulturland. Die Trockenhänge und Platten der Kalkberge mit den Herden von Hufeisenklee waren von *australis* besiedelt. Nur selten verirrte sich ein Falter der einen Art auf die Brutplätze der anderen.

Meinen Erfahrungen nach war also die Artentrennung berechtigt. Den sichersten Beweis, nämlich durch die Zucht, konnte ich damals nicht erbringen, da mir an meinem ehemaligen Wohnort die Futterpflanze für *australis* fehlte. So konnte ich leider Herrn Dr. Bergmann nicht überzeugen, daß es sich tatsächlich um zwei gute Arten handelt. Auf Seite 1123 seines Werkes (Bergmann 1955) bringt er dies mit folgendem Satz zum Ausdruck: „Die Unterscheidung von *Colias australis* und *hyale* als zwei Arten scheint mir in Mitteldeutschland nicht angängig zu sein."

1957 hatte ich dann endlich Gelegenheit, die Zucht von *Colias australis* durchzuführen. Das ♀ fing ich auf einem Brutplatz am Südhang der Kernberge bei Jena. Am gleichen Tage erwischte ich auf einem Brach-

SMITHSONIAN INSTITUTION MAR 1

acker mit spärlichen Luzernepflanzen, mitten im Brutgebiet von *australis* auf der Platte der Kernberge, neben 3 ♂♂ auch ein ♀ von *Colias hyale*. Von beiden ♀♀ erhielt ich reichlich Eier, konnte so die beiden Arten nebeneinander züchten und die Unterschiede der einzelnen Stadien feststellen.

Das ♀ von *australis* legte seine Eier an *Coronilla varia* ab. Im Freien bin ich den eierlegenden ♀♀ oft nachgegangen, immer wurden die Eier auf der Blattoberseite von *Hippocrepis comosa* abgelegt und sind dort leicht zu sehen. Auf einem Brutplatz auf den Kernbergen wuchs neben Hufeisenklee auch Kronenwicke in einer Zwergform, die aber von den ♀♀ bei der Eiablage nicht beachtet wurde. (Die ♀♀ von *L. bellargus* dagegen legten an dieser Stelle ihre Eier nur an Kronenwicke ab, aber nicht an die Blätter, sondern an Steinchen am Fuß der Pflanze.)

Das *hyale* ♀ legte an Luzerne ab. Im Freien sah ich die Eiablage an junger Luzerne oder an solchen Luzernepflanzen, die nach dem Schnitt frisch treiben.

Die Verfärbung der Eier verlief bei *australis* über karminrot nach bleigrau, die von *hyale* über kupferrot nach bleigrau.

Die *australis*-Raupen fraßen *H. comosa* und *C. varia* abwechselnd, so wie ich das Futter gerade zur Hand hatte. Beide Pflanzen wurden gleich gern genommen. Den *hyale*-Raupen bot ich Hornklee und Luzerne. Hornklee wurde in allen Stadien verschmäht, Luzerne gefressen. (Bei früher durchgeführten Zuchten wurden neben Luzerne auch Kleearten als Futter angenommen.)

Im ersten Kleid waren die Raupen noch nicht zu unterscheiden. Aber schon im zweiten zeigten die von *australis* die gelbe Längsstreifung, die mit zunehmender Größe immer deutlicher wurde. Die erwachsene *australis*-Raupe ist grün, gelb längsgestreift und trägt schwarze Flecke auf jedem Segment. Die *hyale*-Raupe ist in allen Stadien grün mit heller Seitenlinie.

Die Puppe von *australis* zeigt eine schwache, gelbe Seitenlinie, welche der Puppe von *hyale* fehlt.

War das Aussehen der *australis*-Raupe für mich schon eine Überraschung gewesen, war es doch völlig neu, so brachte mir ein Blick in die gebräuchlichsten Handbücher die nächste. Die *australis*-Raupe war schon lange bekannt, wohl sogar länger als die von *hyale*, aber nur als Form von dieser angesprochen worden. Hofmann (1893) und Lampert (1907) beschreiben nur die *australis*-Raupe und bilden sie auch ab. Bei Eckstein sind die Raupen von *australis* und *hyale* beschrieben und abgebildet. Allein im Berge-Rebel (1910) findet man nur die Beschreibung und Abbildung der *hyale*-Raupe. Man sollte eben auch bei gemeinen Arten einmal in die Handbücher sehen!

Die Unterschiede bei Ei, Raupe und Puppe sind demnach klar. Anders liegen die Dinge bei den Faltern. Da ist die Trennung manchmal schwer, bei länger geflogenen Tieren teilweise unmöglich.

Färbung und Zeichnung ändern bei *australis* nur wenig ab. Bei *hyale* ist die Modifikationsbreite dafür umso größer. Auf den warmen Kalkbergen kann die Grundfarbe der *hyale* ♂♂ fast so gelb und der Orangefleck so leuchtend werden wie bei *australis*. Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale setze ich als bekannt voraus. Ich glaube, noch folgende gefunden zu haben:

1. Die Fransen sind bei *australis* zinnoberrot, bei *hyale* violettrot. Leider nur bei frischen Tieren mit Sicherheit zu erkennen.
2. Gelbe Dreiecke zwischen den Adern des Vorderflügelsaumes. Diese sind bei den *australis* ♂♂ gut ausgeprägt, bei den ♀♀ deutlich. Bei *hyale* ♂♂ können sie angedeutet sein, bei den ♀♀ habe ich sie bisher

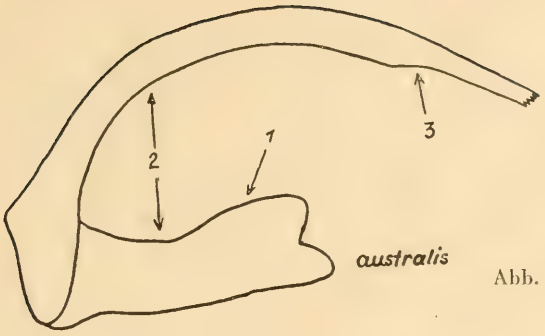


Abb. 1

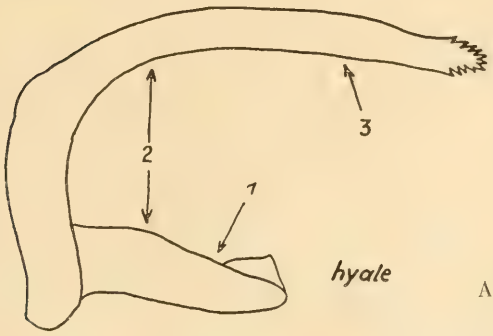


Abb. 2

Aedoeagus von *Colias australis calida* Vrty. (Abb. 1) und *hyale* L. (Abb. 2)

Das Ansatzstück (1) ändert so stark ab, wie ich es bisher bei beiden Arten nicht in zwei gleichen Ausbildungen gefunden habe. Die Stellung der beiden Teile zueinander (2) und der Ansatzwinkel sind verschieden. Konstant erwies sich bisher auch die plötzliche Verjüngung bei *australis* (3), welche bei *hyale* fehlt.

noch nicht beobachtet. Das Schwarz der Vorderflügelspitze geht also normal bei *hyale* bis an die Fransen, während bei *australis* kleine Stellen zwischen den Adern frei bleiben.

3. Farbe der Flecken in der schwarzen Vorderflügelspitze. Bei *australis* sind diese Flecke etwa von der Grundfarbe, bei *hyale* dunkler gelb als diese.

Die Genitalien der ♂♂ ändern in der Form bei beiden Arten so stark ab, daß ich sie danach nicht trennen konnte. Die bisher untersuchten *hyale*-Genitalien waren aber in allen Fällen stärker pigmentiert als die von *australis*. Um dies erkennen zu können, müssen aber die Präparate vollkommen gleich behandelt werden. Ich legte sie 4 Stunden in kalte 4%ige Kalilauge. Am Aedoeagus glaube ich aber konstante Unterschiede gefunden zu haben. (Abb. 1 u. 2).

Colias australis ist um Jena weit häufiger als *hyale*. Ich fing die Art weiterhin am Veronikaberg bei Ilmenau. Sichere Falter sah ich von Eisenach und Gera. Die Art ist bestimmt in Thüringen weit verbreitet und überall da zu finden, wo *Hippocrepis comosa* wächst, auch wenn diese Stellen nicht ausgedehnt sind.

Berges Schmetterlingsbuch, bearbeitet von H. Rebel, 9. Auflage, Stuttgart 1910
Bergmann, Arno: Die Schmetterlinge Mitteldeutschlands, 5. Band, Leipzig Jena 1955
Eckstein, Karl: Die Schmetterlinge Deutschlands, Stuttgart 1913

Hofmann, Ernst: Die Raupen der Großschmetterlinge Europas. Stuttgart 1893
Lampert, Kurt: Die Großschmetterlinge und Raupen Mitteleuropas, Eßlingen und München 1907/23
Wohlfarth, Th. A.: Colias australis Vrty. (Lep. Rhopal.) im mittleren Maingebiet. Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen, 1. Jahrgang, Seite 13.

Anschrift des Verfassers:
Gerhard Schadewald, Jena/Thür., Schillbachstr. 15

Eine Fahrt ins Schnalsertal

Von **Herbert Pröse**

Wer in zügigem Tempo vom Reschenpaß herunterfährt und die lange Kette der Vintschgauer Städtchen passiert, wie es alljährlich tausende sonnenhungriger Touristen tun, der kann leicht den Eingang zum Schnalsertal verfehlen. Während die größeren rechtsseitigen Nebentäler, das Münster- und das Martelltal etwa, sich in mächtigen, breiten Talböden zur Etsch öffnen, durchbricht der Schnalsbach in einer engen Klamm reichlich einen Kilometer unterhalb Staben sich den Zugang zum „Val Venosta", wie die jetzigen Landesherren den Vintschgau nennen.

Die Fremden bevölkern das Schnalsertal, einen landschaftlichen Glanzpunkt Südtirols, Gott sei Dank noch nicht in dem Maße wie ähnliche, aber bekanntere Stellen, trotzdem zählt man in der Hochsaison auf dem schmalen Sträßchen weit mehr ausländische als einheimische Wagenschilder. Vielleicht ist es eben dieser einzige Verkehrsweg, der manchen Feriengast abhält, hier mit Kind und Kegel hinaufzufahren, um sich am Südfuß der Ötztaler Eisriesen niederzulassen. Denn es ist beileibe nicht jedermanns Sache, auf einer staubigen, einspurigen Straße, die besonders im unteren Teil mit wenig Ausweichstellen in die Felsen gehauen ist, unablässig hupend um die vielen, haarsträubend unübersichtlichen Kurven zu fahren und dabei 1500 m Höhenunterschied zu überwinden.

Für den Entomologen ergibt sich hier jedoch die aufregende Gelegenheit, innerhalb einer knappen Stunde bequem aus der heißen, submediterranen Weinbauzone unmittelbar bis in die hochalpine Region zu fahren. Feigenkaktus und Alpenrose, Flaumeiche und Zirbe wachsen hier in ein und demselben, 17 km langen Tal — das überdies in der Luftlinie kaum 170 km von München entfernt liegt!

Sehr interessant ist es, das Vordringen der südlichen Schmetterlingsarten vom Vintschgauer Sonnenberghang ins Schnalsertal zu verfolgen. Für einige wenige Arten scheint das „scharfe Eck" an dem sich Sonnenberg und Schnalsklamm schneiden, tatsächlich eine Arealgrenze zu bilden, d. h. sie wurden jedenfalls in dem viel weniger verkarsteten Tal noch nicht gefunden, z. B. *Carcharodus lavatherae*, *Ocneria rubea*, *Cryphia simulatricula*, *Elaphria cinerascens rougemonti*, *Cosymbia subpunctaria* und *Nychiodes obscuraria*.

Die weitaus meisten wärmeliebenden Arten dringen aber viele Kilometer talaufwärts vor, manche erreichen dort sogar eine höhere Populationsdichte als in den verbrannten Hängen des Vintschgaus. Hierzu rechne ich *Erebia evias*, *Melitaea dejone*, *Argynnis daphne*, *Scolitantides orion metioche*, *Zygaena ephialtes*, auch manche xerotherme Geometriden, wie *Glossotrophia confinaria* und *Sterrha typicata* sowie die seltene *Horisme calligraphata*. In gewaltigen Scharen bevölkert eine der südwest-

europäischen Stammform nahestehende Rasse des *Pyrgus serratulae* im Mai die tiefgelegenen Wiesen. Ganz einzeln finden sich darunter Exemplare der 1. Generation von *Pyrgus alveus*, rassisch sicher identisch mit den insubrischen Populationen, die Kauffmann spezifisch abtrennt und zur asiatischen Art *iliensis* zieht.

Der Schnalsertaler Apollo, der einen ziemlich kleinen *rubidus*-Typ darstellt und von Bryk mit einem schönen Namen *(bellingianus)* bedacht wurde, lebt vorwiegend hier im untersten Talabschnitt, wo im Frühsommer Raupen und Schmetterlinge gleichzeitig und meist zahlreich anzutreffen sind. Er verirrt sich nur selten in den Vintschgau hinaus und gehört nicht zu den Bewohnern des Sonnenberghanges.

Wenige Kilometer talaufwärts, wo die Straße auf die Westseite des Baches überwechselt und die üppigen Laubwälder dicht herantreten, kommen zu den fast vollzählig vorhandenen Wärme-Arten viele montane und alpine Elemente. Der Lichtfang ist hier wohl am lohnensten. Hier fliegt eine sehr schöne, dunkle Urgesteinsrasse von *Gnophos pullata* zusammen mit der mediterranen *Gnophos variegata. Lithosia cereola* und *Phytometra aim*, reine Vertreter der alpinen Stufe fängt man am gleichen Abend, wie die südlichen Arten *Harmodia magnolii, Eriopus juventina, Elaphria aspersa* und *Eutelia adulatrix!* An diesem etwa 750 m hoch gelegenen Platz scheint einfach alles möglich zu sein: eine *andereggi*-ähnliche, jedoch dichter beschuppte *Philea* (leg. U. Roth) fliegt hier ebenso wie zahlreiche *Coscinia cribraria candida* und die seltene *Cidaria sagittata* (leg. E. Fischer). Ende Mai findet man *Erebia evias* hier noch in frischen Stücken. In den schattigen Blockhalden und Schluchtwäldern leben an mehreren *Thalictrum*-Arten die Raupen der begehrten *Phytometra v-argenteum.*

Wir verlassen jetzt den unteren Talabschnitt, um möglichst rasch die Hochlagen zu erreichen. Rechterhand öffnen sich prächtige Durchblicke zur stark vergletscherten Similaun-Gruppe (3600 m), Katharinaberg und Karthaus lassen wir hinter uns, dann öffnet sich das Tal zu einem breiten Kessel, in dem, nun schon in 1500 m Höhe, der malerische Hauptort des Tales, Unserfrau, liegt. Die Fahrt geht nun auf einer neu errichteten Straße an dem großen, erst kürzlich festgestellten Stausee vorbei. Hier fliegt die seltene Tortricide *Exapate duratella* (leg. Dr. H. Freude), m. W. der erste bekannte Südtiroler Fundort.

Nun folgt eine nicht mehr sehr weite, aber landschaftlich abwechslungsreiche, schöne Strecke, auf der sich allerdings die Straße zum Fahrweg verschlechtert. Die Dreitausender-Kette des Salurnkammes und des Schnalskammes treten beiderseits des Tals immer näher zusammen, bis sie sich in den majestätischen Eisfeldern des zweithöchsten Gipfels der Ötztaler, der 3739 m hohen Weißkugel, vereinigen. Beim Weiler Kurzras, eine der höchsten dauernden Ansiedlung der Ostalpen (2020 m), ist der Talschluß erreicht. Steil steigen von hier aus die Bergwände nach drei Seiten in die Höhe, und schon von weitem sind die Serpentinen des Steiges zu erkennen, der sich über das Gasthaus „Schöne Aussicht" und das 2875 m hohe Hochjoch, der Staatsgrenze, bis hinüber ins Rofental und nach Vent erstreckt.

Eine reiche Silikatalpenflora tritt uns im Kurzraser Kessel entgegen. Zunächst fällt uns gleich ein prachtvoller Zirbenbestand auf, der in südwestlicher Richtung sich den Hang hinaufzieht, wohl einer der größten Zirbenbestände in weitem Umkreis. Der herrliche Baum steigt im Vintschgauer Raum nach v. Klebelsberg bis 2380 m an. Nicht viel darunter bleibt die überall häufige Lärche. Latschen sind hier, wie vielerorts in den Zentralalpen, nicht zu sehen, sie werden durch Zwergwacholder und Rostrote Alpenrose ersetzt. Die niedrigen, verfilzten Spalier-

sträucher des Zwergwacholders sind ideale Schlupfwinkel für viele Spanner und Kleinschmetterlinge, bes. der Gattungen *Orenaia* und *Titanio*. Allzuoft findet die Jagd nach diesen flinken Burschen ein unerwünschtes Ende, wenn sie sich in das undurchdringliche immergrüne Gestrüpp flüchten.

Der Blumenreichtum der Triften um Kurzras muß das Herz jeden Liebhabers höher schlagen lassen. Gleich nach der Schneeschmelze glänzen die Halden im Reif abertausender Krokusblüten, bald darauf dominieren Blau und Rot: Frühlings- und Breitblättriger Enzian *(Gentiana kochiana)* erscheinen in großen Mengen, horst- und truppweise wachsen dazwischen nicht weniger häufig die reichblütigen Leimprimeln *(Primula hirsuta)*, die für die roten Tupfen im Blütenteppich sorgen. Die wunderschönen, goldflaumbehaarten Blütenkelche der *Anemone vernalis* erscheinen zahlreich ungefähr zur gleichen Zeit.

Mit fortschreitender Jahreszeit wechselt der Blumenreigen: *Silene acaulis*, die Petersbart-*(Geum-)*Arten, das schöne, großblütige *Epilobium fleischeri*, die Alpenaster, der Gletscher-Hahnenfuß *(Ranunculus glacialis)*, die höchstansteigende Blütenpflanze der Alpen, finden sich ebenso, wie manche markante Pflanzengestalten, die in den Nordalpen gänzlich fehlen, wie *Sempervivum montanum* und die Rosenwurz *(Sedum roseum)*, dem Lepidopterologen bekannt als Futterpflanze des *Parnassius v. styriacus*. Das Edelweiß als kalkbevorzugende Pflanze sucht man hier allerdings vergebens.

Auch von der Lepidopterenfauna von Kurzras, die bei weitem noch nicht genügend bekannt ist, sollen hier nur ein paar typische Vertreter genannt werden. Auffallend häufig fliegen hier *Leucochloe callidice* und *Colias phicomone*. An frischen, enzianübersäten Stellen trifft man *Ancylis comptana* und *unguicella*. *Anarta melanopa* tritt hier in der weißen Form auf. Natürlich fehlen auch nicht *Parnassius phoebus, Endrosa ramosa, Arctia flavia und Dasychira fascelina*. Die aus den warmen Südtälern bekannte Hesperide *Pyrgus malvoides* wird hier nicht selten angetroffen, ein bemerkenswert hochgelegener Fundplatz der Art! Neben vielen anderen Erebien ist *E. ceto* hier zahlreich, ebenso der hübsche hochalpine Scheckenfalter *Melitaea varia* (leg. H. P f i s t e r), der von seinen Verwandten durch die rein silberweiße Fleckenreihe der Hinterflügel-Unterseite sofort zu unterscheiden ist. Das gar nicht seltene Auftreten der genannten Arten läßt einiges für die Bearbeitung anderer Gruppen und besonders auch für den Lichtfang erwarten.

Mehr als einen oberflächlichen Eindruck kann dieser Bericht vom schönen Schnalsertal in der Kürze freilich nicht erwecken. Vielen Bergwanderern ist das Tal ja auch schon längst ein Begriff, und alle kommen wohl gerne wieder einmal hin, doppelt gerne jene, die das „Glück des Sammelns" kennen, seien es nun Botaniker, Entomologen oder andere aus dem kuriosen Völkchen mit dem Gespür für die großen und kleinen Herrlichkeiten der alpinen Natur.

Anschrift des Verfassers:
Herbert P r ö s e, Hof (Saale), Karolinenstraße 5

Die Käfer des Risserkogelgebietes

Ein Beitrag zur Kenntnis der Fauna Südbayerns

Von Gerhard Scherer

(Fortsetzung.)

Atheta longiuscula Grav.: 3. 6. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m in der Streu- und Bodenschicht: 10. 5. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m in der Streu- und Bodenschicht.

Atheta Hansseni A. Strand: 5. 9. 1953 Röthenstein ca. 1550 m in Pilzen; 12. 6. 1955, 5. 5. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1570 m geködert; 15. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert.

Atheta atramentaria Gyll.: 3. 6. 1954, 10. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m geködert, 12. 7. 1955 ebenda im Angeschwemmten; 4. 6. 1954, 8. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1650 m geködert. 30. 6. 1954 ebenda von der Wiese gestreift; 11. 6. 1954, 23. 6. 1954, 4. 7. 1955, 12. 7. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert, 4. 8. 1954 ebenda in der Streu- und Bodenschicht und 11. 7. 1955 ebenda von der Wiese gestreift; 16. 6. 1955, 5. 7. 1955, 11. 7. 1955 östlicher Teil des Ableitenschneidnordhanges ca. 1570 m geködert. Sehr häufig.

Atheta Reissi G. Ben.: 30. 6. 1954 ca. 1570 m und 20. 10. 1954 ca. 1660 m Setzbergsüdseite an Hirschlosung.

Atheta allocera Epp.: 5. 9. 1953 Röthenstein ca. 1550 m in Pilzen.

Atheta cinnamoptera Thoms.: 5. 7. 1955, 11. 7. 1955, 12. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500—1600 m geködert.

Atheta Leonhardi Bernh.: 6. 9. 1953, 7. 9. 1953, 8. 9. 1953, 20. 8. 1954, 8. 9. 1954, 21. 10. 1954, 22. 10. 1954, 12. 10. 1955, 13. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500—1600 m in der Streu- und Bodenschicht, 6. 10. 1953 ebenda geködert; 4. 9. 1953 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen; 19. 8. 1954, 19. 10. 1954, 21. 10. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1600—1700 m in der Streu- und Bodenschicht, 19. 9. 1955 ebenda geködert; 20. 10. 1954 Setzbergsüdseite ca. 1660 m an Hirschlosung.

Atheta laevana Muls. Rey: 20. 10. 1954 Setzbergsüdseite ca. 1660 m an Hirschlosung.

Atheta setigera Shp.: 22. 10. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1540 m in der Streu- und Bodenschicht.

Atheta macrocera Thoms.: 4. 8. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m in der Streu- und Bodenschicht, 18. 8. 1955 ebenda von der Wiese gestreift.

Atheta nigra Kr.: 11. 7. 1955 östlicher Teil des Ableitenschneidnordhanges ca. 1570 m geködert.

Atheta longicornis Grav.: 10. 5. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m in der Streu- und Bodenschicht.

Atheta parvula Mannh.: 11. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert, 4. 8. 1954 ebenda in der Streu- und Bodenschicht: 22. 10. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1540 m in der Streu- und Bodenschicht, 5. 7. 1955 ebenda am östlichen Teil des Hanges ca. 1570 m geködert.

Atheta lateralis Mannh.: 12. 6. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m in der Streu- und Bodenschicht.

Atheta fungi Grav.: 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gestreift.

Tinotus morion Grav.: 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gestreift.

Oxypoda spectabilis Märk.: 20. 9. 1955, 22. 9. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m in der Streu- und Bodenschicht.

Oxypoda umbrata Gyll.: 5. 8. 1954, 19. 8. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1660 m in der Streu- und Bodenschicht, 5. 8. 1954 ebenda von der Wiese gestreift und 20. 9. 1954 hier geködert; 9. 5. 1955 Freisinger-Hütte ca. 1520 m unter Steinen; 12. 7. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht. Häufig.

Oxypoda sericea Heer: 5. 7. 1955 östlicher Teil des Ableitenschneidnordhanges ca. 1560 m geködert; 11. 7. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gestreift.

Oxypoda rufa Kr.: 3. 8. 1954, 20. 8. 1954, 12. 6. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m in der Streu- und Bodenschicht.

Oxypoda haemorrhoa Mannh.: 4. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1690 m in einem Nest von *Formica rufa*.

Alcochara rufitarsis Heer: 30. 3. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1700 m in der Streu- und Bodenschicht.

Alcochara bipustulata L. 10. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m geködert; 10. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1680 m geködert; 26. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gestreift, 12. 7. 1955 ebenda geködert. Häufig.

Fam. **Psellaphidae**

Plectophloeus Fischeri Aubé: 5. 9. 1953 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen.

Fam. **Cantharidae**

Cantharis tristis F.: 25. 6. 1954, 11. 7. 1955, 12. 7. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gestreift.

Rhagonycha translucida Kryn.: 3. 8. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1540 m in der Streu- und Bodenschicht. Selten.

Rhagonycha testacea L.: 26. 6. 1954 am Fuße der Plankensteinnordwand ca. 1500 m von der Wiese gestreift; 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gekätschert; 11. 7. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gestreift; 11. 7. 1955 am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m von der Wiese gestreift.

Rhagonycha femoralis Br.: 2. 8. 1954, 11. 7. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1670 m von der Wiese gestreift; 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gestreift; 24. 7. 1955 Grubereck ca. 1600 m.

Rhagonycha lignosa Müll.: 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gestreift. Selten.

Pygidia denticollis Schumm.: 24. 7. 1955 Risserkogelgipfel 1826 m; 21. 8. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m von der Wiese gestreift; 26. 8. 1955 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m.

Malthodes hexacanthus Kiesw.[1]): 11. 7. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1690 m von der Wiese gekätschert; 11. 7. 1955 am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m von der Wiese gestreift.

Fam. **Malachiidae**

Charopus flavipes Payk.: 3. 8. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gestreift; 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gekätschert.

Malachius marginellus Oliv.: 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gestreift.

Anthocomus bipunctatus Harr.: 2. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1700 m in der Streu- und Bodenschicht.

---

[1]) det. W. Wittmer

Fam. **Dasytidae**

Dasytes alpigradus Kiesw. a. **montanus** Gdlr.: 2. 8. 1954, 5. 8. 1954, 25. 8. 1954, 7. 9. 1954, 11. 7. 1955, 12. 7. 1955, 18. 8. 1955, 19. 8. 1955, 23. 8. 1955, 19. 9. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1600—1700 m von der Wiese gestreift; 19. 9. 1955 Risserkogelgipfel ca. 1820 m.

Fam. **Elateridae**

Adelocera fasciata L.: 7. 6. 1955 Freisinger-Hütte ca. 1520 m.

Elater aethiops Lac.: August 1953 Freisinger-Hütte ca. 1520 m.

Idolus picipennis Bach: 25. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1600 m von der Wiese gestreift.

Athous vittatus F.: 2. 4. 1954 Röthenstein ca. 1600 m in der Streu- und Bodenschicht, 23. 6. 1954, 10. 7. 1955, 17. 8. 1955 ebenda von der Wiese gestreift; 25. 6. 1954, 26. 6. 1954, 2. 8. 1954, 6. 6. 1955, 11. 7. 1955, 12. 7. 1955, 17. 8. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1600—1700 m von der Wiese gestreift, 10. 5. 1955 ebenda aus der Streu- und Bodenschicht.

Athous haemorrhoidalis F.: 2. 4. 1954 Röthenstein ca. 1600 m in der Streu- und Bodenschicht; 25. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1600 m von der Wiese gestreift.

Athous subfuscus Müll.: 25. 7. 1955 „Auf der Wurz" ca. 1600 m.

Athous Zebei Bach: 24. 6. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1550 m von Erlen geklopft, 8. 6. 1955 ebenda von Legföhren; 25. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1600 m von der Wiese gekätschert; 30. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1660 m von der Wiese gestreift.

Corymbites pectinicornis L.: 11. 7. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1660 m von der Wiese gestreift.

Corymbites cupreus F.: 25. 6. 1954 Uferwiese Plankensteinsee ca. 1470 m; 30. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1660 m von der Wiese gestreift; 27. 7. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m gekätschert.

Corymbites cupreus F. v. **aeruginosus** F.: 2. 4. 1954 Röthenstein ca. 1600 m in der Streu- und Bodenschicht, 23. 6. 1954 ebenda von der Wiese gestreift; 25. 6. 1954, 30. 6. 1954, 3. 8. 1954 Ableitenalm ca. 1670 m (sehr zahlreich) von der Wiese gekätschert; 9. 6. 1954 am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m; 24. 6. 1954 Setzbergsüdseite ca. 1600 m; 24. 6. 1954 vom Grubereck zum Röthensteinersee herab ca. 1580 m; 25. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1600 m. Im Untersuchungsgebiet sehr häufig, weitaus am zahlreichsten ist die v. *aeruginosus* F.

Corymbites aeneus L.: 4. 6. 1954, 6. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1670 m unter Steinen, 8. 6. 1954 ebenda von der Wiese gestreift; 4. 6. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m unter Steinen; 26. 6. 1954 am Fuße der Plankensteinnordwand ca. 1400 m; 2. 8. 1954, 4. 8. 1954 Freisinger-Hütte ca. 1520 m; 6. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen; 11. 7. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m von Erlen geklopft.

Corymbites incanus Gyll.: 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1630 m von der Wiese gestreift; 11. 7. 1955 auf einer *Crepis-Leontodon*-Weide am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m.

Agriotes obscurus L.: 26. 6. 1954 Plankensteinalm ca. 1400 m; 11. 7. 55 am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m.

Dolopius marginatus L.: 27. 7. 1954 Risserkogelgipfel 1826 m; 17. 8. 55 Röthenstein ca. 1630 m von der Wiese gestreift.

Sericus brunneus L.: 26. 6. 1954 Uferwiese Plankenstein ca. 1480 m unter Steinen.

Denticollis linearis L.: 18. 8. 1955 Röthenstein ca. 1550 m.

Fam. **Buprestidae**

Buprestis rustica L.: August 1953 Freisinger-Hütte ca. 1520 m.

Fam. **Dascillidae**

Dascillus cervinus L.: 11. 7. 1955 auf einer *Crepis-Leontodon*-Weide am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m.

Fam. **Helodidae**

Cyphon Paykulli Guer.: 27. 7. 1954 Risserkogelgipfel 1826 m.

Fam. **Dryopidae**

Dryops Ernesti Goz.: 12. 7. 1955 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m nach Hochwasser im Angeschwemmten.

Fam. **Dermestidae**

Anthrenus museorum L.: 4. 8. 1954 neben der Freisinger-Hütte circa 1520 m.

Fam. **Byrrhidae**

Cytilus sericeus Forst.: 9. 6. 54 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m; 3. 7. 1955 Hang zum Wallberghaus hinauf ca. 1500 m.

Byrrhus arietinus Steff.: 25. 6. 54 Plankensteinsüdosthang ca. 1600 m; 3. 8. 1954 Freisinger-Hütte ca. 1520 m.

Byrrhus pustulatus Forst.: 24. 7. 1955 Röthensteinalm ca. 1400 m.

Byrrhus luniger Germ.: 24. 7. 1955 „Auf der Wurz" ca. 1600 m.

Fam. **Nitidulidae**

Cateretes pedicularius L.: 7. 6. 1955, 17. 8. 1955, 18. 8. 1955, 19. 8. 1955, 22. 8. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gestreift; 2. 4. 1954 Röthenstein ca. 1600 m in der Streu- und Bodenschicht.

Meligethes solidus Kug.: [1]) 6. 6. 1955, 7. 6. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gestreift.

Meligethes aeneus F.: [1]) 22. 10. 1954 Ableitenschneidnordhang unter Erlen ca. 1540 m in der Streu- und Bodenschicht; 11. 7. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1690 m von der Wiese gestreift; 12. 7. 1955 von einer *Crepis-Leontodon*-Weide am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m gekätschert.

Meligethes difficilis Heer: [1]) 7. 6. 1955 Plankensteinsüdosthang circa 1680 m von der Wiese gestreift.

Fam. **Cryptophagidae**

Ootypus globosus Waltl: 12. 7. 1955 nach Hochwasser im Angeschwemmten des Röthensteinersees ca. 1460 m.

Fam. **Phalacridae**

Phalacrus substriatus Gyll.: 5. 8. 1954. 17. 7. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gekätschert.

---

[1]) det. Dr. Alen M. Easton

Fam. **Lathridiidae**

Corticaria abietum Motsch.: 12. 5. 1954 Plankensteinsattel ca. 1680 m auf Schnee.

Corticarina similata Gyll.: 6. 6. 55 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gestreift.

Fam. **Mycetophagidae**

Typhaea stercorea L.: 19. 9. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert.

Fam. **Coccinellidae**

Subcoccinella vigintiquatuorpunctata L.: 9. 9. 1953, 17. 9. 53, 7. 9. 54 Plankensteinsüdosthang ca. 1650 m von der Wiese gestreift.

Semiadalia notata Laich.: August 1953 Freisinger-Hütte ca. 1520 m.

Aphidecta obliterata L.: 8. 6. 1955, 15. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m von Legföhren geklopft.

Adalia *(Adaliopsis* Capra) **alpina** Villa: 6. 6. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gekätschert.

Anatis ocellata L.: 12. 5. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1690 m; 8. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m von den dort vereinzelt stehenden Fichten geklopft.

Chilocorus renipustulatus Scriba: 25. 7. 1955 „Auf der Wurz" ca. 1600 m.

Fam. **Anobiidae**

Ernobius abietis F.: 12. 5. 1954 Plankensteinsattel ca. 1680 m auf Schnee: 12. 5. 1954, 13. 5. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m auf Schnee. War zu diesem Zeitpunkt sehr zahlreich.

Ernobius mollis L.: 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gestreift.

Fam. **Ptinidae**

Tipnus unicolor Pill.: 2. 6. 1954, 25. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1680 m in der Streu- und Bodenschicht.

Ptinus fur L.: 3. 7. 1955 in der Freisinger-Hütte ca. 1520 m; 21. 9. 55 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m in der Streu- und Bodenschicht.

Ptinus tectus Boield.: 2. 4. 1954 Röthenstein ca. 1600 m in der Streu- und Bodenschicht.

Fam. **Oedemeridae**

Chrysanthia viridissima L.: 3. 8. 1954 neben der Freisinger-Hütte ca. 1520 m.

Fam. **Tenebrionidae**

Hypophloeus linearis F.: 30. 7. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1700 m unter der Rinde von Legföhren in den Gängen von *Pityogenes conjunctus* Rtt.

Cylindronotus convexus Küst.: 27. 7. 54 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m.

Fam. **Scarabaeidae**

Onthophagus fracticornis Preyssl.: 10. 6. 54 Ableitenalm ca. 1680 m geködert; 11. 6. 1954, 23. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert; 4. 8. 1954 ebenda in der Streu- und Bodenschicht; 23. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m geködert.

Geotrupes stercorosus Scriba: 15. 9. 1953 Daffnerstein ca. 1500 Meter; 23. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee geködert; 30. 6. 1954 Setzberg-

südseite ca. 1570 m an Hirschlosung; 6. 8. 1954 unterhalb des Wallberghauses ca. 1450 m; 10. 5. 1955 Freisinger-Hütte ca. 1520 m; 19. 9. 1955 Röthenstein ca. 1650 m.

Geotrupes alpinus Hag.: 5. 6. 54 „Auf der Wurz" ca. 1600 m; 10. 6. 54, 25. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1650 m von der Wiese gefangen, geködert und auch unter Steinen; 23. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert; 26. 6. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1600 m; 5. 8. 1954 und 6. 6. 55 Grubereck ca. 1600 m; 12. 9. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert. Häufig.

Aphodius depressus Kug. **a. atramentarius** Er.: [1]) 24. 6. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m von der Wiese gestreift; 25. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1670 m von der Wiese gekätschert; 25. 6. 1954, 30. 6. 1954 ebenda an Rinderkot; 30. 6. 1954 Setzbergsüdseite ca. 1570 m an Hirschlosung; 27. 7. 1954 Röthenstein ca. 1600 m an Rinderkot, 28. 7. 1954 ebenda geködert, 10. 7. 1955 hier von der Wiese gestreift.

Aphodius rufipes L.: 2. 8. 1954, 5. 8. 1954 Freisinger-Hütte ca. 1520 m.

Aphodius mixtus Villa: 12. 5. 1954 Röthensteinalm ca. 1400 m auf dem Schnee; 5. 6. 1955, 8. 9. 1954, 22. 10. 1954, 23. 8. 1955, 21. 9. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500—1600 m in der Streu- und Bodenschicht; 7. 6. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1670 m in der Streu- und Bodenschicht.

Aphodius obscurus F.: 11. 6. 1954. 23. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m geködert; 24. 6. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m geködert. 1. 7. 1954 ebenda an Gamslosung; 21. 8. 1955 Ableitenalm ca. 1670 m von der Wiese gestreift.

Aphodius ater Deg.: 28. 7. 1954 Röthenstein ca. 1600 m an Rinderkot.

Aphodius alpinus Scop.: 2. 4. 1954 Röthenstein ca. 1600 m in der Streu- und Bodenschicht; 30. 6. 1954 Setzbergsüdseite ca. 1570 m an Hirschlosung; 4. 8. 1954, 11. 7. 1955, 18. 8. 1955 Plankensteinsüdosthang circa 1680 m von der Wiese gestreift; 24. 7. 1955 Risserkogelgipfel 1826 m.

Aphodius alpinus Scop. **a. mulsanti** Dt.: 19. 10. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1700 m in der Streu- und Bodenschicht; 23. 10. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m in der Streu- und Bodenschicht.

Hoplia farinosa L. *(argentea* Poda): 27. 7. 1954, 24. 7. 1955 Risserkogelgipfel 1826 m; 27. 7. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m; 3. 8. 1954 Röthenstein ca. 1550 m; 22. 8. 1955 auf dem Steig vom Plankensteinsattel zum Risserkogelgipfel ca. 1730 m; 25. 7. 1955 „Auf der Wurz" ca. 1600 m.

Potosia cuprea F.: Juli 1954 Freisinger-Hütte ca. 1520 m.

Fam. **Lucanidae**

Systenocerus caraboides L.: 26. 6. 1954 Plankensteinalm ca. 1400 m auf der Rinde von Bergahorn und Buchen.

Fam. **Cerambycidae**

Rhagium bifasciatum F.: 6. 8. 1954 Freisinger-Hütte ca. 1520 Meter; 12. 6. 1955 „Wallbergkircherlhang" ca. 1550 m.

Rhagium mordax Deg.: 25. 6. 1954 etwas oberhalb des Plankensteinsees ca. 1500 m auf der Rinde einer alten Fichte.

Rhagium inquisitor L.: 6. 8. 1954 Risserkogelgipfel 1826 m.

Toxotus cursor L.: August 1953 Freisinger-Hütte ca. 1500 m.

Evodinus clathratus F.: 24. 7. 1955 „Auf der Wurz" ca. 1600 m.

---

[1]) Gattung *Aphodius* det. Dr. I. Grebenščikov

Gaurotes virginea L.: 24. 7. 1955 „Auf der Wurz" ca. 1600 m.

Leptura rubra L.: August 1953 Freisinger-Hütte ca. 1500 m.

Leptura sanguinolenta L.: August 1953 Freisinger-Hütte 1 ♀ ca. 1520 m.

Strangalia melanura L.: 10. 9. 1954 Setzbergsüdseite ca. 1600 m auf Blüten; 18. 8. 1955 unterhalb des Wallberghauses ca. 1450 m.

Callidium violaceum L.: 20. 8. 1954 Ableitenschneid ca. 1650 m.

Saperda scalaris L.: 11. 7. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m von Erlen geklopft.

Fam. **Chrysomelidae**

Lema Erichsoni Suffr.: 18. 8. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gekätschert.

Lema lichenis Voet *(cyanella* auct.): 6. 6. 1955, 7. 6. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gestreift.

Cryptocephalus sericeus L.: 1. 8. 1954 Steig am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m.

Cryptocephalus flavipes F.: 17. 8. 1955 Plankensteinsüdosthang circa 1680 m von der Wiese gestreift.

Leptinotarsa decemlineata Say.: 4. 8. 1954 Setzberg ca. 1700 m, wahrscheinlich vom Wind hierhergetragen.

Chrysomela rufa Dft. ssp. **Frieseri** Bech.: [1]) 3. 6. 1954 Setzbergwestseite ca. 1550 m; 25. 6. 1954 Röthenstein ca. 1570 m.

Chrysomela crassimargo Germ. ssp. **bavarica** Bech.: [1]) 9. 6. 1954 auf dem Steig am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m.

Chrysomela purpurascens Germ. ssp. **Stöckleini** Bech.: [1]) 2. 6. 1954 Westseite des Setzberges ca. 1550 m.

Chrysomela varians Schall. f. typ.: 26. 6. 1954 Plankensteinalm circa 1400 m; 21. 10. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1700 m in der Streu- und Bodenschicht; 4. 6. 1955 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 Meter unter Steinen; 21. 8. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m auf *Senecio Fuchsii.*

Chrysomela varians Schall. **a. pratensis** Wse.: 12. 5. 1954 Röthenstein ca. 1580 m, 1. 7. 1954 ebenda unter Steinen; 24. 6. 1954 auf dem Steig vom Plankensteinsattel zum Risserkogelgipfel ca. 1760 m; 11. 6. 1954, 20. 9. 1955, 22. 9. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m.

Chrysomela varians Schall. **a. centaura** Hrbst.: 15. 10. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht.

Chrysochloa intricata Germ. v. **Anderschi** Duft.: 1. 6. 1954, 24. 6. 1954, 9. 5. 1955, 7. 6. 1955 Setzbergsüdseite ca. 1550 m auf *Rumex*-Blättern; 2. 6. 1954 Röthenstein ca. 1600 m; 8. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1670 m unter Steinen; 9. 6. 1954, 25. 7. 1955, 18. 8. 1955, 21. 8. 1955, 26. 8. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m auf Hochstauden; 26. 6. 1954 Plankensteinalm ca. 1400 m; 9. 5. 1955 Freisinger-Hütte ca. 1520 m; 6. 6. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gefangen; 12. 6. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m in der Streu- und Bodenschicht; 30. 7. 1954, 7. 6. 1955 „Auf der Wurz" ca. 1600 Meter. Überaus häufig.

Chrysochloa gloriosa F.: 18. 8. 1954, 8. 9. 1954, 21. 8. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m von Weiden geklopft, 10. 7. 1955 ebenda unter Steinen, 23. 8. 1955 hier in der Streu- und Bodenschicht; 20. 8. 54 Ableitenschneid ca. 1680 m; 25. 7. 1955 Westseite des Setzberges circa 1550 m; 25. 8. 1954 Plankensteinsattel ca. 1680 m; 25. 7. 1955, 18. 8. 55, 21. 8. 1955, 24. 8. 1955, 26. 8. 1955, 14. 9. 1955, 21. 9. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m auf Hochstauden. Sehr häufig.

[1]) det. Dr. J. Bechyne

Chrysochloa viridis Duft. f. typ.: 21. 8. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m von *Rhododendron hirsutum* gekätschert.

Chrysochloa viridis Duft. a. **ignita** Com.: 6. 8. 1954 Plankensteingipfel 1763 m.

Chrysochloa virgulata Germ.: 9. 6. 1954 auf dem Steig am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m. Selten.

Chrysochloa cacaliae Schrk.: 9. 6. 1954 auf dem Steig am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m; 26. 6. 1954 Plankensteinalm ca. 1400 m; 2. 8. 54, 5. 6. 1955, 7. 6. 1955, 8. 6. 1955 Setzbergsüdseite ca. 1560 m auf *Rumex*-Blättern: 8. 9. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1520 m von Weiden geklopft; 9. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m; 25. 7. 1955, 18. 8. 1955, 21. 8. 1955, 24. 8. 1955, 26. 8. 1955, 14. 9. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m auf *Senecio Fuchsii, Adenostyles* und anderen Hochstauden.

Chrysochloa speciosissima Scop.: 25. 6. 1954 Uferwiese Plankensteinsee ca. 1470 m; 26. 6. 1954 Plankensteinalm ca. 1400 m; 26. 6. 1954 auf dem Steig am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m; 25. 7. 1955 Setzbergwestseite ca. 1550 m; 25. 7. 1955, 18. 8. 1955, 21. 8. 1955, 24. 8. 55, 26. 8. 1955, 14. 9. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 Meter auf Hochstauden. Sehr häufig.

Gastroidea polygoni L.: 4. 8. 1954 Freisinger-Hütte ca. 1520 m.

Gastroidea viridula Deg.: 5. 6. 1955 Röthensteinalm ca. 1400 m auf *Rumex alpinus* sehr zahlreich.

Phaedon armoraciae L.: 9. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee circa 1460 m.

Hydrothassa glabra Hbst. a. **aucta** F.: 12. 7. 1955 nach Hochwasser im Angeschwemmten des Röthensteinersees ca. 1460 m.

Hydrothassa marginella L.: 8. 9. 1953, 9. 6. 1954, 23. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen, 12. 7. 1955 ebenda im Angeschwemmten; 9. 5. 1955 Freisinger-Hütte ca. 1520 m unter Steinen.

Phytodecta Holdhausi Leeder f. typ.: [1]) 24. 6. 1954, 25. 6. 54, 30. 6. 54, 5. 7. 1955, 11. 7. 1955, 12. 7. 1955, 21. 9. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500—1600 m von Weiden, Erlen, *Rhododendron hirsutum* und der Wiese gekätschert. Neu für Deutschland.

Phytodecta Holdhausi Leeder a. **nigrobrunnea** Leeder: 24. 6. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1580 m von Weiden geklopft.

Phytodecta Holdhausi Leeder a. **obscuricollis** Leeder: 24. 6. 1954 und 11. 7. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m von der Wiese gestreift.

Phytodecta pallidus L.: 3. 9. 1953, 6. 9. 1953, 8. 9. 1953, 9. 9. 1953, 16. 9. 1953, 18. 9. 1953, 24. 6. 1954, 30. 6. 1954, 30. 7. 1954, 18. 8. 1954, 20. 8. 1954, 8. 9. 1954, 20. 10. 1954, 22. 10. 1954, 12. 6. 1955, 5. 7. 1955, 11. 7. 1955, 21. 9. 1955, 12. 10. 1955, 13. 10. 1955, 17. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500—1600 m an Erlen, Weiden, auf der Wiese wie auch in der Streu- und Bodenschicht. Sehr häufig.

Phytodecta interpositus Franz et Palmén: 8. 9. 1953, 16. 9. 1953, 18. 9. 53, 24. 6. 1954, 30. 6. 1954, 20. 10. 1954, 11. 7. 1955, 13. 10. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500—1600 m wie *Ph. pallidus*. Neu für Deutschland.

Phyllodecta polaris Schneid.: 8. 9. 1953, 9. 9. 1953, 16. 9. 1953, 13. 5. 54, 9. 6. 1954, 24. 6. 1954, 30. 6. 1954, 5. 7. 1955, 11. 7. 1955, 12. 7. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500—1600 m wie die drei vorhergehenden Arten hauptsächlich an Weiden, aber auch von Legföhren geklopft und von der Wiese gestreift.

Phyllodecta vitellinae L.: 24. 6. 1954, 5. 6. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1550 m von Weiden geklopft.

[1])Gattung *Phytodecta* und *Phyllodecta* det. F. Leeder

Luperus viridipennis Germ.: 24. 6. 1954, 30. 6. 1954, 18. 8. 1954 auf Erlen, 8. 9. 54 auf Weiden, Ableitenschneidnordhang ca. 1500—1550 m.

Phyllotreta nemorum L.: 2. 6. 1954, 25. 6. 1954, 26. 6. 1954, 3. 8. 1954, 11. 7. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gestreift; 24. 6. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1550 m von der Wiese gestreift, wie auch von *Rhododendron hirsutum* geklopft, 25. 6. 1954, 30. 6. 1954, 3. 8. 1954 Ableitenalm ca. 1660 m von der Wiese gekätschert; 9. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m, 12. 7. 1955 ebenda im Angeschwemmten nach Hochwasser.

Phyllotreta undulata Kutsch.: 8. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1670 m von der Wiese gekätschert; 26. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gestreift.

Longitarsus succineus Foudr.: 7. 9. 1954 Plankensteinsüdosthang circa 1620 m in der Streu- und Bodenschicht.

Longitarsus lycopi Foudr.: 3. 6. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m in der Streu- und Bodenschicht.

Longitarsus melanocephalus Deg.: 30. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1660 m von der Wiese gestreift.

Longitarsus atricillus L.: 17. 9. 1953 Plankensteinsüdosthang ca. 1600 m in Anzahl von der Wiese gekätschert.

Longitarsus apicalis Beck.: 9. 9. 1953, 17. 9. 1953, 14. 10. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1600—1700 m von der Wiese gekätschert.

Haltica oleracea L.: 8. 6. 1954, 3. 8. 1954, 22. 8. 1955 Ableitenalm ca. 1670 m von der Wiese gefangen; 17. 8. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gekätschert.

Crepidodera Peirolerii Kutsch.: 8. 9. 1953, 6. 6. 1955, 7. 6. 1955, 17. 8. 1955, 23. 8. 1955, 19. 9. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1600 bis 1700 m von der Wiese gekätschert.

Crepidodera melanostoma Redtb.: 3. 9. 1953, 8. 9. 1953, 9. 9. 1953, 17. 9. 1953, 25. 6. 1954, 26. 6. 1954, 5. 8. 1954, 7. 9. 1954, 10. 5. 1955, 10. 6. 1955, 11. 7. 1955, 18. 8. 1955, 23. 8. 1955, 19. 9. 1955, 20. 9. 1955, 14. 10. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1600—1700 m von der Wiese gekätschert; 30. 6. 1954, 21. 8. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1600 m von der Wiese gestreift, 24. 8. 1954, 11. 9. 1954 ebenda in der Streu- und Bodenschicht, 17. 8. 1955, 21. 8. 1955 hier von Weiden geklopft; 10. 7. 1955, 17. 8. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gekätschert; 11. 7. 1955 auf einer *Crepis-Leontodon*-Weide am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m gekätschert; 26. 8. 1955 von *Senecio Fuchsii* am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m geklopft. Sehr häufig.

Chalcoides fulvicornis F.: 7. 6. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1650 m von der Wiese gestreift.

Minota obesa Waltl.: 30. 3. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1700 m in der Streu- und Bodenschicht, 6. 6. 1955 ebenda von der Wiese gestreift; 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gekätschert; 21. 8. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m von der Wiese gestreift.

Mantura Matthewsi Curt.: 6. 6. 1955, 11. 7. 1955, 14. 10. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gekätschert; 22. 8. 1955 Ableitenalm ca. 1680 m von der Wiese gestreift.

Chaetocnema hortensis Geoffr. *(aridella* Payk.): 11. 7. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gekätschert.

Psylliodes glabra Dft.: 5. 8. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1660 m in der Streu- und Bodenschicht.

Cassida vibex L.: 6. 6. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gekätschert.

Cassida denticollis Suffr.: 11. 7. 1955 von einer *Crepis-Leontodon*-Weide am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m gestreift.

Fam. **Curculionidae**

Apion pallipes Kirby: 17. 9. 1953, 7. 6. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1650 m von der Wiese gekätschert; 20. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1660 m von der Wiese gestreift.

Apion loti Kirby: 25. 6. 1954, 30. 6. 1954 Ableitenalm von der Wiese gestreift; 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gestreift; 11. 7. 1955, 17. 8. 1955, 22. 8. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gekätschert; 11. 7. 1955, 12. 7. 1955 von einer *Crepis-Leontodon*-Weide am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m.

Apion Curtisi Steph.: 5. 8. 1954, 7. 9. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1650 m von der Wiese gestreift.

Apion ervi Kirby: 9. 9. 1953 Plankensteinsüdosthang ca. 1690 m und 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gestreift.

Otiorrhynchus geniculatus Germ.: 9. 9. 1953, 24. 6. 1954, 5. 7. 1955, 17. 8. 1955, 21. 9. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1550 m von Weiden geklopft; 8. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m von Legföhren geklopft; 20. 9. 1955 Plankensteinsattel ca. 1680 m.

Otiorrhynchus sensitivus Scop.: 25. 6. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1650 m; 8. 6. 1955, 15. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m sehr zahlreich von Legföhren geklopft.

Otiorrhynchus armadillo Rossi: 8. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m von Legföhren geklopft.

Otiorrhynchus niger F.: 8. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m von Fichten, 8. 6. 1955, 15. 6. 1955 von Legföhren geklopft.

Otiorrhynchus fuscipes Ol.: 7. 10. 1953, 6. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen; 23. 6. 1954 Röthenstein ca. 1600 m; 26. 6. 1954 Uferwiese Plankensteinsee ca. 1500 m unter Steinen; 5. 6. 1955 Setzbergsüdseite ca. 1550 m; 8. 6. 1955 Grubereck ca. 1600 m; 8. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m von Fichten, 8. 6. 1955, 15. 6. 1955 von Legföhren geklopft. Häufig im ganzen Gebiet.

Otiorrhynchus morio F.: 11. 5. 1954 unterhalb dem Wallberghaus ca. 1450 m; 3. 6. 1954, 6. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1660 m unter Steinen; 4. 6. 1954, 24. 6. 1954, 7. 6. 1955 Setzbergsüdseite ca. 1600 m auf *Rumex alpinus*; 5. 6. 1954, 23. 6. 1954 Röthenstein ca. 1600 m; 6. 6. 1954, 29. 7. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen; 6. 6. 1954 vom Grubereck zum Röthensteinersee herab ca. 1550 m unter Steinen; 9. 6. 1954 am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m; 24. 6. 1954, 25. 6. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1600 m von Weiden geklopft; 24. 6. 1954 ebenda von der Wiese gestreift und 28. 7. 1954, 3. 8. 1954, 20. 8. 1954 hier aus der Streu- und Bodenschicht gesiebt; 25. 6. 1954 Uferwiese Plankensteinsee ca. 1480 m; 26. 6. 1954 Plankensteinalm ca. 1400 m; 25. 7. 1955, 18. 8. 1955, 21. 8. 1955, 24. 8. 1955, 26. 8. 1955, 14. 9. 1955 Adenostyletum am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m, hauptsächlich von *Senecio Fuchsii*.

Otiorrhynchus scaber L.: 21. 8. 1955 im Adenostyletum am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m von *Senecio Fuchsii* geklopft.

Otiorrhynchus subcostatus Stierl.: 30. 7. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1530 m in der Streu- und Bodenschicht; 23. 10. 1954 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m in der Streu- und Bodenschicht.

Otiorrhynchus uncinatus Germ.: 8. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1660 m in der Streu- und Bodenschicht; 19. 8. 1954, 10. 9. 1954, 9. 5. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1670 m in der Streu- und Bodenschicht.

Fortsetzung folgt.

595.70543
N94
Ins.

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

8. Jahrgang | 15. Juli 1959 | Nr. 7

Dem Gedenken Hermann Amanshausers

Am 27. Mai 1959 jährt sich zum zweiten Male der Tag, an dem Hermann Amanshauser, Salzburgs bester Kenner der Macrolepidopterenfauna, für immer die Augen schloß.

Dieses Tages zu gedenken ist mehr als eine selbstverständliche Kameradschaftspflicht, umso mehr, als durch widerwärtige Zeitumstände dies bis jetzt nicht in dieser Form geschehen konnte.

Obwohl naturwissenschaftlich vielseitig orientiert, waren es besonders die Macrolepidopteren, zuletzt auch die Micro, denen er sein letztes Lebensjahrzehnt ausschließlich widmete. Er konnte in dieser Zeitspanne nicht nur eine der umfangreichsten, ästhetisch schönsten Lokalsammlungen schaffen, sondern hat diese auch, wie wohl keine andere, wissenschaftlich brauchbar und bestens untermauert. Ja, es gelang ihm sogar, noch eine fast lückenlose Landesfauna publizistisch in einem umfangreichen Manuskript fertigzustellen, bevor ein unerbittliches Schicksal dazwischengriff.

Amanshauser, der trotz schwerster Krankheit in jeder Weise bis zur letzten Stunde schaffte, war kein Sammler im hergebrachten Sinne. Er war ein ausgesprochener Forscher. Eine seiner bestechendsten Eigenschaften als Naturforscher war seine absolute Verläßlichkeit und Wahrheitsliebe. Es bleibt nur zu hoffen, daß seine Lebensarbeit, seine wissenschaftliche Hinterlassenschaft, nicht wie in so vielen anderen Fällen, den Weg alles Irdischen geht. Von diesem Bangen erfüllt ist die Naturwissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur in Salzburg, die mit Hermann Amanshauser einen ihrer Allerbesten verloren hat.

Leopold Schüller
Naturwissenschaftl. Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur, Salzburg

SMITHS MAR 1

Das Vorkommen und die Variationsbreite von *Plusia confusa* Stph. (*Pl. gutta* Gn.) im mittelfränkischen Raum

Von Lutz Kobes

Das Adjektiv „selten" für die Häufigkeit des Vorkommens von *Plusia confusa* Stph., welches in älteren Fachwerken gebraucht wurde, hat etwa seit 1952 für den mittelfränkischen Raum Nürnberg-Erlangen keine Geltung mehr. Seit dieser Zeit kommt *Pl. confusa* im Juni in der ersten Generation und von Mitte August bis Ende September in der zweiten Generation in Anzahl ans Licht. Raupenfunde haben die Bodenständigkeit des Falters für unseren Raum nachweisbar bestätigt.

Die an *Achillea millefolium* lebende Raupe wurde mehrfach von mir gezogen. Zuchtergebnisse von über 80 % waren die Normfälle, da, soweit die Elterntiere der ersten Generation angehörten, keine Unterbrechung im Larvalstadium eintritt und die Nachkommen der Herbstgeneration im leicht geheizten Raume ohne Unterbrechung sich verpuppen und die Falter anschließend ergeben. Die Zucht von *Pl. confusa* ist von allen meinen bisherigen Zuchten mit die einfachste und leichteste gewesen.

Bei den aus dem Ei gezogenen Tieren traten mehrmals Aberrationen bezüglich der Makelausbildung auf. So kamen unter 40 Tieren einer Zucht 3 mit ins Imaginalstadium, bei welchen die Makel doppelseitig geteilt waren (f. *bigutta* Stgr.) und ein Tier wies auf der linken Seite eine geteilte Makel auf, während auf der rechten Seite die Trennung noch nicht vollständig durchgeführt war. Es handelt sich dabei um die Übergangsform zu *bigutta* Stgr. Bei den Freilandtieren konnten ebenfalls mehrmals und im letzten Jahre häufiger die Form *bigutta* festgestellt werden. Es scheint hier ein Zug zur Reduktion der Makel vorzuliegen. Es war nun zu erwarten, daß auch einmal eine Form auftauchen würde, bei welcher einer der beiden Makelteile obliteriert ist. Dies geschah auch. Am 1. 6. 1956 flog mir an die Ultralampe meiner Leuchtstelle „Burgberg, Platenhaus bei Erlangen" ein Exemplar von *Pl. confusa* an, bei welchem der flügelwurzelwärts gelegene Teil der getrennten Makeln beidseitig vollständig obliteriert war.

Auf meine Anfrage bei der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates teilte mir Herr Dr. Forster in dankenswerter Weise mit, daß in der Sammlung Tiere mit geteilter Makel *(f. bigutta)* vorhanden wären. Von reduzierten Stücken liegt noch keine Meldung vor. Da mir aus der Literatur auch keine Beschreibung einer solchen Form vorliegt oder erreichbar ist, möchte ich diese Form

Plusia confusa Stph. *(Pl. gutta* Gn.) f. **reducta** benennen. Das bisher einzige Exemplar dieser Form wird der Bayer. Staatssammlung überstellt.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Lutz Kobes, Erlangen, Schloßgarten 3

Beitrag zur Acalles-Fauna Südbayerns

Von R. Frieser

Es ist noch nicht mit Sicherheit bekannt, ob alle in den Katalogen für Deutschland angeführten Arten auch tatsächlich vorkommen. So habe ich für *A. denticollis* Germ., *turbatus* Boh. und *echinatus* Germ. noch keine sicheren Belege erhalten. Die in der Fauna Germanica noch genannten *rolleti* Germ., *dromedarius* Boh. und *diocletianus* Germ. sind ausgesprochen mediterrane Arten und kommen bei uns nicht vor. Für Südbayern habe ich die Arten *camelus* F., *lemur* Germ., *hypocrita* Boh. und *croaticus* Bris., letzterer neu für Bayern, feststellen können.

A. croaticus bildet bei uns eine eigene Rasse, die ich nach meinem verstorbenen Freund F. Stöcklein, mit dem ich sie erstmals sammelte, benenne.

Beschreibung des **A. croaticus** subsp. **stöckleini** nov.:

Durchwegs kürzer gebaut, der ganze Käfer wirkt plumper als die Stammform. Die Beschuppung der Flügeldecken ist gleichmäßig dunkelbraun bis schwärzlich. Zwischen den beiden Höckern am Absturz der Flügeldecken liegt ein auffallend heller Nahtfleck. Die Stammform ist hellbraun gescheckt, bei ihr ist der helle Schuppenfleck nur undeutlich oder nicht erkennbar.

Eine Serie ♂♂ und ♀♀ habe ich in den Sommermonaten der letzten Jahre am Fuße der Benediktenwand in ca. 1500 m Höhe aus Latschen und Erlenlaub gesiebt.

Der Holo- und Allotypus, sowie die Paratypen befinden sich in meiner Sammlung. Ein Paratypus wurde der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates überlassen.

Anschrift des Verfassers:
Robert Frieser, Starnberg, Maximilianstr. 7

Die Käfer des Risserkogelgebietes

Ein Beitrag zur Kenntnis der Fauna Südbayerns

Von Gerhard Scherer

(Schluß)

Otiorrhynchus salicis Ström. *(squamosus* Mill.): 23. 6. 1954 Röthenstein ca. 1620 m; 26. 6. 1954 Plankensteinalm ca. 1400 m; 8. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m von den dort vereinzelt stehenden Fichten geklopft: 12. 6. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m in der Streu- und Bodenschicht, 11. 7. 1955 ebenda von Weiden geklopft; 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gestreift.

Otiorrhynchus auricomus Germ.: 24. 6. 1954, 30. 6. 1954, 11. 7. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m von Weiden und Erlen geklopft. 18. 8. 1954 ebenda in der Streu- und Bodenschicht.

Otiorrhynchus gemmatus Scop.: 3. 6. 1954, 5. 6. 1954, 23. 6. 1954, 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1600 m; 4. 6. 1954 Setzbergsüdseite ca. 1600 m; 4. 6. 1954, 6. 6. 1954, 9. 6. 1954, 1. 7. 1954, 29. 7. 1954, 8. 9. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m unter Steinen; 25. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee in Mengen auf den Blüten der Sumpfdotterblume: 9. 6. 1954 auf dem Steig am Ostfuße des Setzberges

ca. 1400 m; 8. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1670 m unter Steinen; 25. 6. 1954, 6. 8. 1954 Uferwiese Plankensteinsee ca. 1470 m; 24. 6. 1954, 25. 6. 1954, 22. 10. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1650 m; 26. 6. 1954 Plankensteinalm ca. 1400 m; 2. 8. 1954 Freisinger-Hütte ca. 1520 m; 6. 6. 1954 vom Grubereck zum Röthensteinersee herab ca. 1550 m unter Steinen; 18. 8. 1955, 15. 10. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m auf Hochstauden. Überaus häufig.

Phyllobius arborator Hbst.: 2. 8. 1954, 4. 8. 1954 Freisinger-Hütte ca. 1520 m; 25. 7. 1955 auf dem Steig am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m; 25. 7. 1955 „Auf der Wurz" ca. 1600 m.

Phyllobius calcaratus F.: 4. 8. 1954 Freisinger-Hütte ca. 1520 m; 24. 7. 1955 auf dem Steig von der Röthensteinalm zur Plankensteinalm ca. 1400 m; 25. 7. 1955, 18. 8. 1955 in der Hochstaudenflur des Bergwaldes am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m.

Polydrosus pilosus Gredl.: 8. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m von Legföhren geklopft.

Sciaphilus asperatus Bonsd.: 11. 7. 1955 von einer *Crepis-Leontodon*-Weide am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m gekätschert.

Strophosomus melanogrammus Först.: 8. 6. 1954 Ableitenalm ca. 1660 m in der Streu- und Bodenschicht, 17. 8. 1955 ebenda von der Wiese gekätschert.

Barynotus moerens F. *(elevatus* Marsh.): 9. 6. 1954 Röthenstein ca. 1600 m in der Streu- und Bodenschicht; 10. 9. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1640 m in der Streu- und Bodenschicht.

Tropiphorus carinatus Müll.: 30. 7. 1954, 1. 8. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1530 m in der Streu- und Bodenschicht; 26. 6. 1954 Plankensteinalm ca. 1400 m; 12. 7. 1955 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m im Angeschwemmten nach Hochwasser.

Tropiphorus cuculatus Fauv.: 9. 5. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m in der Streu- und Bodenschicht. Neu für Deutschland.

Cossonus linearis F.: 2. 4. 1954 Röthenstein ca. 1600 m in der Streu- und Bodenschicht.

Dorytomus taeniatus F.: 30. 6. 1954, 8. 9. 1954, 5. 7. 1955, 11. 7. 1955, 21. 9. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m von Weiden geklopft.

Miccotrogus picirostris F.: 26. 6. 1954, 2. 8. 1954, 11. 7. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gestreift.

Anthonomus varians Payk.: 25. 6. 1954, 8. 6. 1955, 15. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m sehr zahlreich von Legföhren geklopft.

Anthonomus rubi Hbst.: 17. 9. 1953, 2. 8. 1954, 7. 6. 1955, 11. 7. 1955, 19. 8. 1955, 22. 8. 1955, 14. 10. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1600 bis 1700 m von der Wiese gestreift; 3. 8. 1954, 17. 8. 1955 Ableitenalm ca. 1680 m von der Wiese gekätschert; 21. 8. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m von Weiden geklopft.

Anthonomus pedicularius L.: 25. 7. 1955 „Auf der Wurz" ca. 1600 m.

Pissodes pini L.: 15. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m von Legföhren geklopft.

Pissodes validirostris Gyll.: 8. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m von Legföhren geklopft.

Magdalis phlegmatica Hbst.: 8. 6. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m von Legföhren geklopft.

Hylobius piceus Deg.: 1. 7. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m aus einer faulen Fichte gesiebt.

Liparus glabrirostris Küst.: 18. 8. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m von *Adenostyles*.

Liparus germanus L.: 12. 5. 1954, 18. 8. 1955 Röthenstein ca. 1580 m; 24. 6. 1954 Uferwiese Röthensteinersee ca. 1460 m; 25. 6. 1954 oberhalb

dem Plankensteinsee ca. 1500 m unter Steinen: 9. 6. 1954. 1. 8. 1954 auf dem Steig am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m; 14. 6. 1955 vom Grubereck zum Röthensteinersee herab ca. 1550 m unter Steinen; 18. 8. 1955, 22. 8. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht.

Liosoma cribrum Gyll.: 6. 9. 1953. 20. 8. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1520 m in der Streu- und Bodenschicht, 30. 6. 1954 ebenda von der Wiese gestreift 31. 7. 1954 oberhalb des Röthensteinersees ca. 1500 m aus Moos gesiebt.

Hypera oxalidis Hbst.: 10. 7. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gestreift.

Hypera comata Boh.: 18. 8. 1954 Ableitenschneidnordhang ca. 1530 m in der Streu- und Bodenschicht, 20. 8. 1954 ebenda von Weiden und Erlen geklopft: 28. 8. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m auf Hochstauden.

Phytonomus plantaginis Deg.: 17. 8. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1670 m in der Streu- und Bodenschicht.

Heterophytobius quadrinodosus Gyll.: 3. 8. 1954 Ableitenalm circa 1680 m von der Wiese gekätschert.

Zacladus affinis Payk.: 20. 8. 54 Ableitenschneidnordhang ca. 1530 m in der Streu- und Bodenschicht; 25. 6. 1954, 26. 6. 1954, 2. 8. 1954, 11. 7. 1955, 18. 8. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1600—1700 m von der Wiese gefangen.

Ceuthorrhynchus pallidicornis Bris.: 6. 6. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m von der Wiese gekätschert.

Miarus graminis Gyll.: 25. 6. 1954, 26. 6. 1954, 2. 8. 1954, 4. 8. 1954, 11. 7. 1955, 17. 8. 1955, 18. 8. 1955, 19. 8. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1600—1700 m sehr zahlreich von der Wiese gestreift.

Rhynchaenus fagi L.: 3. 8. 1954, 6. 6. 1955, 7. 6. 1955, 17. 8. 1955, 18. 8. 1955, 19. 8. 1955. 22. 8. 1955. 23. 8. 1955, 19. 9. 1955 Plankensteinsüdosthang ca. 1600—1700 m von der Wiese gefangen: 8. 6. 55. 15. 6. 55 Risserkogelsüdhang ca. 1800 m von Fichten und Legföhren geklopft; 17. 8. 1955 Röthenstein ca. 1650 m von der Wiese gestreift: 21. 8. 1955 Ableitenschneidnordhang ca. 1500 m von Weiden geklopft, 13. 10. 1955 ebenda aus der Streu- und Bodenschicht: 22. 8. 1955 Ableitenalm circa 1680 m von der Wiese gefangen: 15. 10. 1955 Bergwald am Nordostfuße des Setzberges ca. 1400 m in der Streu- und Bodenschicht.

Fam. **Scolytidae** (Ipidae)

Hylastes cunicularius Er.: 2. 6. 1954, 23. 6. 1954, 25. 6. 1954 Plankensteinsüdosthang ca. 1680 m.

Phtorophloeus spinolosus Rey: 11. 7. 1955 auf einer Weide am Ostfuße des Setzberges ca. 1400 m vom Gras gestreift.

Pityophthorus Henscheli Seitn.: 28. 7. 1954 Risserkogelsüdhang circa 1700 m unter der Rinde abgestorbener Legföhren.

Pityophthorus pityographus Ratz.: 28. 7. 1954. 18. 8. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1700 m unter der Rinde abgestorbener Legföhren.

Pityogenes conjunctus Rtt. *(bistridentatus* Rtt.: *alpinus* Egg.): 28. 7. 1954. 30. 7. 1954. Juni 1955. 26. 8. 1955 Risserkogelsüdhang ca. 1700 m unter der Rinde abgestorbener Legföhren.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Gerhard Scherer, Museum Georg Frey, Tutzing/Obb.

Orthopterologische Beiträge II

Von **Kurt Harz**

Blattodea

Die Biologie von **Ectobius lapponicus** (L.) und **E. silvestris** (Poda) konnte ich von September 1957 bis Januar 1959 weitgehend klären. Ich berichte darüber ausführlich in den Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Würzburg 1959.

Orthoptera
Ensifera

Isophya pyrenaea (Serv.) Die ersten Imagines erschienen 1958 bereits Ende Mai; am 1. 6. stridulierten ♂♂ bereits lebhaft. Ab Ende Juli waren keine mehr zu finden. Im gleichen Biotop wurde jedoch noch am 14. Mai eine ♀ Larve im 2. Stand gefunden.

Gampsocleis glabra Herbst wurde von Walther (1958 briefl.) erneut in der Garchinger Heide festgestellt: ein ♀, das in meiner Pflege am 10. 9. starb, hatte 28 noch nicht ganz legereife Eier in sich.

Pholidoptera griseoaptera (Deg.). Schon Gerhardt (Copulation von Grylliden und Locustiden I. und II., Zool. Jb., Abt. Syst. *35* : 415-532, 1913, *37* : 1-64, 1914) wies auf die merkwürdigen Unterbrechungen der Kopula hin: ich konnte sie nun auch näher beobachten. Das ♀ nagt, nachdem sich das ♂ in der bei Decticinen üblichen Weise befestigt hat, weiter und führt mit der Legeröhre zuckende Bewegungen in der Senkrechten aus, reißt sich dann plötzlich los, seine Subgenitalplatte steht ab. Dies kann sich einigemale (zweimal beobachtet) wiederholen, dann folgt die Kopula in der Form des Warzenbeißers *(Decticus verrucivorus* L.). Nach einer Minute hörte das ♀ durchschnittlich mit dem Benagen bzw. Belecken des Abdomenrücken des ♂ auf und verhielt sich von diesem Zeitpunkt an völlig passiv. Die Verbindung wurde vom ♂ rund 8 Minuten nach Beginn ganz leicht gelöst, es machte hierauf meist einige Schritte, bog dann den Hinterkörper nach unten und machte stoßende Schüttelbewegungen in Richtung der Körperlängsachse, die z. T. sehr deutlich ausgeprägt waren, z. T. aber in kurze, nach vorn gerichtete Sprünge übergingen. Für diese Schüttelbewegungen gibt es noch immer keine einleuchtende Erklärung: es macht den Eindruck, als wolle das Tier etwas Lästiges abschütteln. Es wiederholte sich bis 6 mal im Laufe von 10 Minuten. Nach einer Viertelstunde zirpte das ♂ wieder ab und zu.

Die Spermophore ist etwa so groß wie der Kopf dieser Art, im Umriße dreieckig und in 5 Lappen gegliedert, zuweilen (unvollkommen ausgebildet?) kann sie auch zweilappig erscheinen. Sie wird binnen 10 bis 12 Stunden verzehrt.

♂♂ reagieren auch bei unvermuteter Berührung durch ein ♀ mit Stör- (Rivalen) laut.

Eine am 3. Mai 1958 im ersten Stand gefangene ♂-Larve behielt bis zur Imaginalhäutung am 22. 7. ihre Farbe (dunkelbraun mit hellbraunem Rücken außer den üblichen, dunkleren Zeichnungen) bei, obzwar sie während der ganzen Entwicklungszeit in einem weißen Behälter gehalten wurde. Die Farbe des Milieus hat also hier keinen Einfluß auf die Färbung des Tieres. Diese Larve wurde auch nur mit pflanzlichen Stoffen gefüttert, ergab aber trotzdem ein völlig normales Exemplar.

Die Eiablage erfolgt in der gleichen Stellung wie bei den anderen kleinen Decticinen.

Roeseliana roeselii (Hgb.). Im Endseer Wald bei Rothenburg o. T. fand ich u. a. ein ♀, dessen Elytren nur 3 mm lang waren, d. h. deren sichtbarer Teil. Im gleichen Biotop, einer mit von einzelnen Sträuchern

und Bäumchen durchsetzten Pfeifengraswiese *(Molinietalia)*, zeigten alle Übergänge von mesopteren bis hypomacropteren Stücken.

Ephippiger vitium Serv. Zwischen dem Stridulieren („z - ssss" oder „ze - zissss") konnte ich nun auch ab und zu das „Körperzittern" beobachten; zuweilen war es so heftig, daß der Rand des Weinblattes, auf dem das Tier saß, hochgerissen wurde. Dieses „Zittern" ist dem „Schütteln" nach der Kopula wie oben beschrieben wenig ähnlich, es erscheint bewußt erzeugt, wogegen jenes eher unwillkürlich, wie durch einen Außenreiz hervorgebracht erscheint. Ein durch den Transport geschwächtes, von selbst sterbendes ♂ stieß vor seinem Tode noch eine zweilappige, weiße Spermatophore mit 6 mm langem Stiel aus.

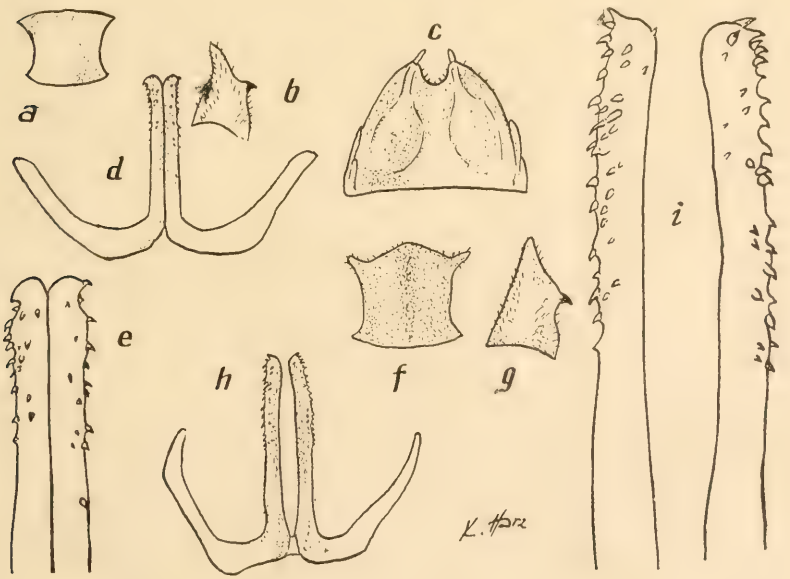
Ephippiger vitium Serv. und **E. ephippiger** Fieb.

Ephippiger vitium Serv. und *E. ephippiger* Fieb. wurden 1831 und 1784 beschrieben, erstere von Fontainebleau, letztere aus der Umgebung von Wien.

Lange Zeit wurden beide unter *vitium* geführt, zuletzt nach den Prioritätsregeln unter *ephippiger*. Nun wies Galvagni 1956 (Mem. del Museo Civico di Storia Naturale, Verona, *5* :373-384) darauf hin, daß die Abbildung 294 auf p. 159 in Chopards Faune de France (1951) nicht Supraanalplatte und Cerci von *ephippiger* (wie angegeben), sondern von *vitium* darstelle, und daß *vitium* und *ephippiger* gute Arten seien.

Ich will Galvagnis Untersuchungen nicht vorgreifen, er wird uns gewiß eine schöne Arbeit über die genaue Trennung der Arten geben, möchte aber hier doch kurz diese Angelegenheit behandeln, um deutsche Orthopterenfreunde darauf aufmerksam zu machen und zu eigenen Untersuchungen anzuregen.

An dem für eine gründliche Studie völlig unzureichendem, mir derzeit nur zur Verfügung stehendem Material habe ich einige Untersuchungen gemacht. (Abb.) Danach ist beim ♂ von *vitium* die Supraanalplatte (a) am distalen Ende mehr abgerundet, wie in der Zeichnung von Chopard



(Erklärung im Text)

ist das distale Ende ± beilförmig, bei *ephippiger* (f) hingegen erscheinen die distalen Seitenzipfel zugespitzt und vorgezogen. An Cerci (b *vitium*, g *ephippiger)* sowie an der Subgenitalplatte (c *vitium)* konnten keine wesentlichen Unterschiede erkannt werden, die Titillatoren hingegen zeigten bei *vitium* (d, e) eine schwächere, sich nicht so weit proximal erstreckende Bedornung als bei *ephippiger* (h = gleiche Vergrößerung wie d, i = stärker vergrößert als e). Alle abgebildeten Teile sind von der Dorsalseite betrachtet. Möglicherweise unterscheidet sich auch die Gesamtform der Titillatoren wie in der Abbildung dargestellt, doch kann darüber nichts ausgesagt werden, wie überhaupt die ganze Schilderung nur eine Hilfe für weitere Untersuchungen sein soll. Es muß ja zuerst einmal die Variationsbreite beider Formen festgelegt werden, die bis jetzt zusammengeworfen wurden. Gewiß ergeben sich innerhalb jeder Form wieder Unterschiede etwa in der Bedornung der Titillatoren. Galvagnis Zeichnung Fig. 6 des Titillators von *vitium* z. B. ähnelt in der weit herabreichenden Bedornung den von mir untersuchten *ephippiger,* wogegen deren schlanke Form seiner Fig. 7 von perforatus entspricht.

(Fortsetzung folgt)

Kleine Mitteilung

82. Weitere bemerkenswerte Wasserkäferfunde aus Südbayern (Col.Dytisc. und Hydroph.)

Herr Rudolf Müller, Augsburg, konnte weitere, sehr beachtliche Funde im südbayerischen Raum machen.

Ilybius subaeneus Er. erbeutete er in 2 Exemplaren in der Umgebung von Augsburg (Wulfertshausen und Friedberg, 3. V. 58). Nachdem Herr Konrad Gaigl und ich die Artzugehörigkeit festgestellt hatten, sandten wir die Tiere der Sicherheit halber noch an Herrn Rektor K. Hoch, Bonn, zur Kontrolle, der uns die Richtigkeit unserer Bestimmung bestätigte. Bisher lag für Südbayern nur eine sehr alte Meldung (Gemminger 1851) vor, die selbst von Horion in seiner Faunistik angezweifelt wurde, da kein Belegexemplar vorhanden ist und die Art nie wieder gefangen wurde, auch in der Dytisciden-Spezialsammlung von A. Zimmermann nicht aus unserem Gebiet vertreten ist. Die Funde Herrn Müllers haben das Vorkommen in Südbayern nun eindeutig bestätigt und somit gewinnt die Gemmingersche Meldung an Wahrscheinlichkeit, wenn auch mangels Belegexemplar eine Fehldetermination nicht ausgeschlossen werden kann. Herr Müller war so liebenswürdig, uns ein Belegexemplar für die Fauna bavarica in der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates zu überlassen, wofür ihm hierdurch herzlichst gedankt sei, ebenso für die Übereignung des Belegexemplars der folgenden Art.

Hydraena britteni Joy fing Herr Müller in einem Exemplar im Mertinger Moor am 12. VII. 58. Die Determination dieses Fundes wurde von Herrn Rektor K. Hoch vorgenommen, wofür ihm auch an dieser Stelle herzlichst gedankt sei. Bisher lag nur ein Fund von F. Stoecklein vor, der die Art in Aldersbach in Niederbayern 1919 gefangen hat. Damit scheint erwiesen, daß diese Art in Südbayern nur im Donauraum vorkommt, denn unser übriges Material besteht nur aus *H. riparia* Kugel V., mit der sie möglicherweise hätte verwechselt werden können.

Dagegen muß ich die Meldung Stoeckleins für *Agabus nigroaeneus* Er. *(erichsoni* Gemm.) berichtigen. Er hatte 1934 angeblich 1 Exemplar in Riederau am Ammersee gefangen. Schon Horion vermutet in seiner Faunistik, daß diese Meldung unrichtig sei. Die Überprüfung des betreffenden Exemplars, das sich im Museum Dr. G. Frey, Tutzing, befindet, durch Herrn Gaigl und mich ergab, daß es sich um *Nartus grapei* Gyll. handelt.

Dr. H. Freude, München 19, Menzingerstr. 67

543
+
1115

NACHRICHTENBLATT
der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

8. Jahrgang | 15. August 1959 | Nr. 8

Die von A. Schenck 1856 aufgestellten *Chrysis*-Arten (Hym. Chrysid.)

Von Paul Blüthgen

A. Schenck hat 1856 (Jb. Ver. Naturk. Nassau, 11, S. 28–30) von *Chrysis ignita* (L. 1758) folgende 5 Formen abgetrennt und als Arten beschrieben: *vitripennis* n. sp. (S. 28), *impressa* n. sp. (S. 29), *angustula* n. sp. (S. 30), *gracilis* n. sp. (S. 30) und *brevidentata* n. sp. (S. 30). Sie stammen alle aus Nassau, wie die Überschrift „Beschreibung der in Nassau aufgefundenen Goldwespen" besagt, die genauere Herkunft ist nur für *brevidentata* mit „Weilburg" angegeben, aber es kann unbedenklich angenommen werden, daß Schenck auch die übrigen 4 Arten im Lahn- oder im Dillgebiet aufgefunden hat. Nachträglich (1861) hat der Autor die Artberechtigung dieser Formen selbst wieder in Zweifel gezogen und sie nur als „Varietäten" von *ignita* aufrechterhalten. Die Änderung seiner Auffassung über ihre taxonomische Wertigkeit ist indessen nomenklatorisch belanglos: entscheidend sind nur der objektive Tatbestand und seine kritische Beurteilung.

Es scheint, daß bis heute kein späterer Autor diese Typen untersucht hat: jedenfalls haben das, wie sich aus ihren Veröffentlichungen ergibt, W. Trautmann (1927), P. Benno (1950), W. Linsenmaier (1951), St. Zimmermann (1954) und H. Haupt (1956) unterlassen.

Da die Aufspaltung des *ignita*-Komplexes neuerdings stark in Fluß geraten, insbesondere von W. Linsenmaier 1951 gefördert und von H. Haupt 1956 versucht worden ist, habe ich es für nützlich gehalten, mich der Untersuchung der Schenck'schen Typen anzunehmen und das Ergebnis bekanntzugeben.

Die Schenck'sche Sammlung, soweit sie nachweislich noch vorhanden ist, wird im Zoolog. Institut der Universität Marburg/Lahn aufbewahrt. Dank der Vermittlung von Herrn H. Wolf (Plettenberg) übersandte mir der Oberpräparator des Instituts Herr Götzky die Typen-Unica von *Chrysis impressa, Chrysis angustula* und *Chrysis gracilis*.

Die Typen von *Chrysis vitripennis* und *Chrysis brevidentata* sind in der Sammlung nicht aufzufinden, auch keine Individuen, die als die Typen hätten angesehen werden können (H. Wolf brfl.). Auch in der Kirschbaum'schen Sammlung (im Besitz des Nass. Ver. f. Naturkunde in Wiesbaden) sind sie laut Auskunft vom 3. 9. 1957 nicht vorhanden.

Herr W. Linsenmaier hatte die Freundlichkeit, mir zum Zwecke der Vergleichung Belegstücke von „*Chrysis ignita* Nominatform *impressa* Schck." ♀, von „*Chrysis ignita* Nebenform *angustula* Schck." – so wie

DIV. INS.
U.S. NATL. MUS.

er diese 1951 gedeutet hat – und von „*Chrysis ignita* var. *aurifera* Lins." ♀ zur Verfügung zu stellen.

Die Untersuchung dieses Materials ergab folgendes:

1. Chrysis impressa Schck. 1856.

Der Typus (♀) ist bezettelt „*ignita* L. var. *impressa*". Er stimmt nicht mit dem von Linsenmaier als „*impressa*" bestimmten Belegstück (Weggis, 1.7.46) überein, sondern mit dem von ihm als „*ignita* ssp. *aurifera* Lins. ♀" bezettelten ♀ (Sousillon, Val d'Annivier, 7.52): diesem gleicht er genau in der Breite des Analabschnittes des 3. Tergits und in der Art der Punktierung aller 3 Tergite. (Bei dem ♀ von Weggis ist die Analpartie des 3. Tergits merklich schmaler und sind die beiden mittleren Endzähne länger und spitzer, so daß die Analpartie mitten weiter nach hinten ausgezogen ist als bei dem Typus von *impressa.)* Allerdings weist das Mesonotum des Typus keine „olivenfarbenen oder bronzefarbenen Partien auf den Seitenfeldern" auf, „wodurch sich *aurifera* rasch von ähnlichen ♀♀ der Nominatform *impressa* Schck. unterscheiden lasse" (Linsenmaier 1951 S. 76). Aber Linsenmaier schrieb mir: „Viele Exemplare der *aurifera* verlieren in der Sammlung mit der Zeit den bronzenen Glanz der Mesonotumseitenfelder. Diese sind aber bei *aurifera* doch weniger reinfarbig als bei den meisten *impressa,* auch wenn sie den Bronzeton verloren haben", und das paßt gut auf den Typus von *impressa,* bei dem die Seitenfelder ausgedehnt dunkel (annähernd schwarz) getönt sind.

Vermerkt sei noch, daß beim Typus von *impressa* die Mittelzähne des 3. Tergits scharf spitzwinklig sind, die seitlichen Zähne in Aufsicht (d.h. von außen gesehen) kaum spitzer als 90°, mit leicht geschweifter Außenkontur, die Enden fast stumpf; der Abstand der Mittelzähne von einander ist etwa so groß wie ihr Abstand von den Seitenzähnen; das 2. Sternit ist grün, hinter den großen schwarzen Seitenflecken aber ausgedehnt, in gewisser Beleuchtung sogar gänzlich, goldrot schimmernd; das 3. Sternit ist schwarz, mitten gering grün schimmernd; auf dem 2. Sternit ist auf dem Enddrittel außer der Grundpunktulierung eine feine, aber deutliche, sehr zerstreute, distal dichtere Punktierung vorhanden.

2. Chrysis angustula Schck. 1856.

Der Typus (♀) ist bezettelt „*ignita* var. *angustula*". Er entspricht nicht dem von Linsenmaier als „*ignita angustula* ♀" signierten Belegstück von „Bucklige Welt" (Nieder-Österreich, leg. Mader), sondern in allen Einzelheiten genau einem von ihm als „*brevidens* Tourn. ♀" bestimmten ♀ derselben Herkunft und auch der Kennzeichnung, die Linsenmaier 1951 S. 70 und 82 von *brevidens* auf Grund einer Untersuchung des Typus gegeben hat.

Es ist also sicher, daß *brevidens* Tourn. 1879 ein Synonym von *angustula* Schck. 1856 ist. Die Stabilität der Nomenklatur erfordert es aber, der Art den bisher für sie allgemein üblichen Namen *brevidens* zu belassen.

Was Haupt 1956 S. 107 (lediglich auf Grund der Originalbeschreibung) als „brevidens Tourn. 1879" aufgeführt hat, ist eine imaginäre Art. Linsenmaier hat l. c. dargelegt, daß die Originalbeschreibung irreführend sei.

Haupt hat 1956 S. 116 in ausführlicher Darstellung die 1943 von St. Zimmermann beschriebene var. *sparsepunctata* von *ignita* als eigene *ignita*-Form verzeichnet, obwohl Linsenmaier 1951 S. 106 *sparsepunctata* für identisch mit *brevidens* Tourn. erklärt und Zimmermann 1954 S. 7 selbst das als zutreffend anerkannt hat; eine Begründung seiner abweichenden Auffassung hat

Haupt nicht gegeben, so daß die Vermutung naheliegt, daß ihm jenes Schrifttum nicht bekannt gewesen ist, obgleich er in seinem Literaturverzeichnis S. 127 die Linsenmaier'sche Arbeit genannt hat. *Chrysis brevidens* ist übrigens nicht bisher nur bei Peney (bei Genf) gefunden worden, wie Haupt l. c. sagt, sondern als häufiger Parasit in Stengeln oder Käferbohrlöchern nistender Hymenopteren bekannt und weit verbreitet.

3. Chrysis gracilis Schck. 1856.

Der Typus (♀) ist bezettelt: „*ignita* var. *gracilis* Sch."; er ist beschädigt indem von den Hinterbeinen nur noch die Schenkel vorhanden sind.

Unter den Belegstücken weiterer *ignita*-Formen, die W. Linsenmaier mir ebenfalls vorlegte, fand sich kein dem Typus von *gracilis* gleichendes Stück. Nachdem ich Linsenmaier eine genaue Beschreibung des Typus gegeben hatte, schrieb er mir, sie passe auf eine ihm bekannte ökologische Form von *Chrysis brevidens* Tourn.

In seiner Monographie (1951) ist *gracilis* nicht erwähnt.

Der Typus von *gracilis* verhält sich zum Typus von *angustula* so: Die Färbung, auch die des Pronotums (blau + grün) ist ebenso, aber an den Mittel- und Hinterbeinen sind die Hüften (namentlich die mittleren) und die Schenkelbasis in gewisser Beleuchtung gelbgolden getönt.

Der Habitus ist noch etwas schlanker. Vom Kopf ist POL = OOL (12 : 12, bei a. 10 : 13), der Abstand des vorderen Nebenauges von der Stirnleiste deutlich kürzer als POL (knapp 11, bei a. 11, also deutlich weiter als POL); das Pronotum ist im Verhältnis zur Breite etwas länger (63 : 23, bei a. = 60 : 20)[1]); vom 3. Tergit ist der Analteil einschl. der Zähne distal etwas nach unten eingekrümmt (bei *a.* nicht), die Mittelzähne sind schwach stumpfwinklig (etwas mehr als 90°) und an der Spitze abgestumpft, ihr Abstand untereinander ist merklich größer als von den Seitenzähnen (20 : 12; bei *a.* nur 12,5 : 10), die Seitenzähne bilden (bei Betrachtung des Tergits von der Seite) ebenfalls einen Winkel von etwas mehr als 90° mit breit abgerundeter Ecke (bei *a.* einen Winkel von etwa 90°, nur an der äußersten Ecke abgestumpft), von hinten gesehen sind sie weniger zugespitzt als bei *a.*, mit leicht konvexer Außenseite (bei *a.* scharf spitzwinklig erscheinend, mit gerader, fast etwas konkaver Außenseite).

Punktierung: auf der Cavitas mitten spärlich, unten mäßig dicht, und ziemlich fein (bei *a.* überall sehr dicht, kräftig); auf Tergit 1 deutlich etwas weniger grob, besonders seitlich, und weniger dicht (die größten Zwischenräume etwa um ½ größer als die Punkte), die Zwischenpunktulierung merklich kräftiger und tiefer; auf Tergit 2 ähnlich wie bei *a.*, aber merklich weniger eng, und zwar ist sie im mittleren Drittel des Tergits merklich feiner (und sticht deshalb viel stärker von der groben des 1. Tergits ab) als bei *a.*, in ihrer Stärke ziemlich gleichmäßig, die polierten Zwischenräume nicht oder nur hier oder da punktuliert, in den seitlichen Dritteln ist sie viel stärker als mitten, wenn auch merklich schwächer als bei *a.*, die Zwischenpunktierung hier zerstreut wie bei *a.*, jedoch längs der Seitenränder des Tergits in schmalem Streifen sehr dicht gedrängt (etwas an *Chrysis sublongula* Lins. erinnernd, aber der so skulpierte Streifen sehr viel schmaler als bei dieser); auf Tergit 3 ähnlich wie bei *a.*, an der Basis deutlich noch zarter und dichter; auf Sternit 2 ist die winzige Punktulierung etwas schärfer ausgeprägt als bei *a.* und erstreckt sich bis an das Ende des Sternits (bei *a.* ist sie distal erloschen).

[1]) Die Länge ist in der Mittellinie, die Breite am Vorderrand gemessen.

Was es mit *gracilis* in taxonomischer Hinsicht für eine Bewandtnis hat, mögen die Goldwespenspezialisten entscheiden; ich möchte nur erwähnen, daß sie von dem ♀ *Chrysis* aff. *ignita* von „Bucklige Welt" (L. Mader leg.), das mir W. Linsenmaier als Belegstück der von ihm irrtümlich als *ignita-angustula* Schck. aufgefaßten Form vorlegte, durchaus verschieden ist, insbesondere durch die um ein Vielfaches feinere Punktierung des 2. Tergits und die kurzen und breiten Zähne des 3. Tergits.

Schrifttum.

1. Benno, P.: De Nederlandse Goudwespen en haar Verspreiding. (Hym. Chrysid., Cleptidae). Publ. Natuurk. Genootsch. Limburg, 3, 1950, S. 9-48.
2. Haupt, H.: Die unechten und echten Goldwespen Mitteleuropas *(Cleptes* et *Chrysididae).* Abh. & Ber. Mus. Tierk. Dresden, 23, 1956, S. 15-139, Dresden 1956.
3. Linsenmaier, W.: Die europäischen Chrysididen (Hym.) Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 24, 1951, S. 1-110, Lausanne 1951.
4. Trautmann, W.: Die Goldwespen Europas. Lauta-Werk (Selbstverlag), 194 S., 1927.
5. Zimmermann, St.: Catalogus Faunae Austriae, T. XVI n: Hymenoptera-Tubulifera: Cleptidae, Chrysididae. Wien, 1954, S. XVI n 1 - XVI n 10.

Anschrift des Verfassers:
Dr. h. c. Paul Blüthgen, Naumburg/Saale, Hallische Str. 58

Orthopterologische Beiträge II

Von Kurt Harz

(Fortsetzung.)

Man wird sich jedoch nicht auf rein morphologische Merkmale beschränken dürfen, sondern wird auch das Verhalten zur Beurteilung der Frage heranziehen müssen, ob es sich bei den beiden nun wirklich um selbständige Arten oder nur Unterarten handelt. Gründliche Verhaltensstudien jeder Form, auch beider zusammen, können wertvolle Unterlagen liefern. Wenn sich z. B. die Tiere „verstehen", paaren und fruchtbare Nachkommen erzeugen, kann gar nicht daran gezweifelt werden, daß es nur Rassen einer Art sind. In diesem Fall müßten die Stücke von Frankreich, Belgien, der Rheinpfalz, dem Mainzer Becken, Frankfurt, dem Nahetal, dem Rheinischen Schiefergebirge, dem Hunsrück, Hardt und Moseltal sowie des Schweizer Juras *Ephippiger ephippiger vitium* Serv., jene von Niederösterreich, Burgenland, Steiermark und Kärnten ostwärts, auch jene am Oberlauf der Oder und Unterlauf der Weichsel aber E. *ephippiger ephippiger* Fieb. heißen, d. h. ich würde diesen Namen vorschlagen, der beiden Autoren der Art gerecht wird.

War die ursprüngliche Art schon im Tertiär in Mitteleuropa verbreitet, dann wäre die Artbildung in den eiszeitlichen Refugien erklärlich, kam sie aber erst — wie bisher immer angenommen wurde — mit der nacheiszeitlichenn kontinentalen Wärmeperiode aus dem Osten zu uns und erfolgte die räumliche Trennung der östlichen und westlichen Stücke erst vor ein paar 1000 Jahren durch die quer durch Deutschland führende Auslöschungszone, dann erscheint eine Rassenbildung wahrscheinlicher. Nun, die Zukunft wird es lehren.

Oecanthus pellucens (Scop.) Das klanghafte „irrr" oder „ürrr", „chriii" oder „zrrri", das bei fließendem Singen und kühler Nacht etwa 1 Sekunde

lang anhält (vorher kürzere Gesangsteile) und durch etwa 1/4 Sekunden lange Pausen unterbrochen ist und zu mehreren bis vielen Malen aneinandergereiht wird, erinnert so entfernt an das Trommeln der Eichenschrecke (Meconema thalassinum Deg.) auf dünnem Glas. In wärmeren Nächten sind die Phrasen viel kürzer (ca. 1/8 bis 1/4 Sek.) und erinnern dann zuweilen an Funksignale, nur daß man hier ein deutliches „rrr" heraushört. 80 und mehr Phrasen wurden so hintereinander vorgetragen.

Wenn ein ♂ untertags mit einem ♀ zusammentrifft, hebt es häufig die Elytren fast senkrecht an und striduliert dabei einigemale. Die Alae bleiben wie bei der Kopula dabei zusammengerollt beiderseits des Abdomenrückens liegen, Schroeder (1923, Über die Begattung und Eiablage von *Oecanthus pellucens* Scop. Mitt. Badisch. Ent. Ver. Freiburg i. Br. *1*:46-50) meint, daß sie wegen der schmalen Alae nicht fliegen können. Ich habe zwar auch keinen Flug beobachtet, doch kann dies kaum an den Alae liegen, die entfaltet in der Größe jenen anderer flugfähiger Grillen entsprechen und einen Flug wohl gestatten würden. Es ist wohl eher so, daß die Neigung zum Fliegen, wie etwa bei *Forficula auricularia* L., dem gewöhnlichen Ohrwurm, ganz oder fast völlig verschwunden ist. Bei ♂♂ scheinen auch die zu Klangplatten spezialisierten Elytren einem Flug hinderlich zu sein, da sie anscheinend nur noch in die Stridulationshaltung nach vornoben hochgerissen werden und nur wenig seitlich bewegt werden können. Beim toten Tier können sie leicht in diese Stellung, schwerer oder nur umständlich in eine - anderen Arten entsprechende Flughaltung - gebracht werden.

Nach Schroeder (l. c.) nagt das ♀ vor der Ablage ein Loch in den Stengel, das schließlich so groß ist, daß es den Kopf hineinstecken kann. Vermutlich handelte es sich dabei um sehr starkwandige Stengel, wofür auch seine Zeitangabe für das Anlegen des Loches (30 Minuten) spricht, denn ich beobachtete nur Nagezeiten von 3-15 Minuten, je nach der Dicke des Stengels; an der Spitze einer Königskerze *(Verbascum nigrum* L.) waren dazu etwa 3 Minuten erforderlich, einige Zentimeter über dem Boden 15 Minuten, wobei aber zwischendurch immer wieder Bohrversuche gemacht wurden. Die genagten Löcher waren im Durchschnitt nicht größer als der Kopf einer Insektennadel Nr. 2 oder etwas größer als der Durchmesser des distalen Legeröhrenendes. Die Löcher fallen aber durch die um sie aufgebogenen Rindenteilchen auf. Nachdem die Stengelschicht bis etwa zum Mark der Pflanze (marklose Stengel wurden wohl angebohrt, aber keine Eier darin abgesetzt) durchnagt ist, schreitet das ♀ weiter, setzt dann ziemlich senkrecht (also rechtwinklig zum Stengel) seinen Ovipositor an und feilt und bohrt unter geraden oder etwas schrägen Aufabbewegungen mit der gezähnten Spitze das Loch weiter aus. Schließlich rückt es ein wenig höher und führt nun die Legeröhre, ohne sie zuvor herauszuziehen, schräg nach unten ein und bohrt so einen 4-5 mm langen Kanal in das Mark. Zum Schluß steckt die Legeröhre fast bis zum Körper im Pflanzengewebe und ein bis zwei Eier werden abgesetzt. In letzterem Fall wird zwischen den zwei Ablagen der Ovipositor ein gutes Stück, aber nicht ganz herausgezogen und dann wieder mit geringen Bohrbewegungen eingesenkt. Abschließend wird die Legeröhre zögernd, wie noch etwas nachfeilend, herausgezogen und dabei ein Sekret abgesondert, das die Einstichstelle mit einem glasigdurchsichtigen Häutchen überzieht. Über dem ersten Bohrloch werden meist noch weitere angelegt. In dünnstengelige Pflanzen können in 10-15 Minuten ein, in 20-30 Minuten insgesamt zwei Eier abgelegt werden: in einer Nacht wurden von einem einzigen ♀ 14-16 Eier abgesetzt. Die Eier sind zylindrisch, leicht gebogen, durchschnittlich 3 mm lang, 0,4—0,5 mm stark und bis auf die als weißliches Häubchen erscheinende,

immer nach oben gerichtete Mikropyle orangegelb gefärbt. Das ♀ kann bei den Pflanzen oben und unten nicht unterscheiden, für seine Stellung mit dem Kopf nach oben bei der Eiablage ist allein sein Schwergewichts- oder sonstiges Orientierungsempfinden maßgebend. In eine verkehrt, d. h. mit den Wurzeln nach oben dargebotene Pflanze wird in normaler Stellung abgelegt, so daß die Eier nach Wiederaufrichten der Pflanze verkehrt liegen. In der Natur geschieht dies wohl höchstens einmal bei Ablage in einen geknickten Stengel.

Caelifera

Tetrix türki Krauss. Am 7. 6. 1958 erhielt ich aus Klagenfurt von Herrn Kustos Emil Hoelzel, dem ich hier nochmals herzlich danke, eine Anzahl Imagines, die ich bis 23. 8. (an welchem Tag das letzte ♀ starb) beobachtete. Fast alle entsprachen in ihrer hell- bis weißgrauen Grundfarbe mit dunkleren Fleckchen und Zeichnungen dem beigefügten feinen Sand von der Drau.

Bereits im Transportbehälter befanden sich einige Eier; in der Folgezeit wurde wiederholt bis Ende Juli mit dem Hinterleib von ♀♀ im Sand gebohrt und Ootheken abgesetzt, aber immer nur in den feinen Drausand, nicht in den daneben befindlichen, in Temperatur und Feuchtigkeit dem ersteren genau entsprechenden, aber grobkörnigeren und andersfarbigem Mainsand. Die Ootheken befanden sich 2—4 mm unter der Oberfläche und bestanden aus 16-18 Eiern (einmal wurden nur 12 gezählt, was aber auf ein Zerscharren bei der Nachsuche zurückgeführt werden kann), die keine Schutzhülle aus erstarrtem Sekretschaum besaßen und nur ganz leicht in der Anordnung eines Bananenbüschels zusammenhingen. Die Eier sind zylindrisch, unten abgerundet, oben in ein rüsselförmiges, häufig gebogenes Spitzchen ausgezogen, 0,8 bis 0,9 mm dick, 2,1 bis 2,4 mm lang, trüb-ockerfarben (vor dem Schlüpfen schimmern die Augen oben, d. h. am der Erdoberfläche zugekehrten Ende mit dem „Rüsselchen", als schwarze Pünktchen durch), glatt und nur durch feinste, angeklebte Sandteilchen etwas körnig-rauh. Die Larven, anfangs nur 1,5—2 mm lang, schlüpften nach 4—6 Wochen und konnten bald bis 40 cm weite Sprünge ausführen. In der Farbe entsprachen sie ganz ihren Eltern und damit dem Drausand. Letzte frisch aus den Eiern geschlüpfte Stücke wurden am 1. 8. beobachtet.

Die Kopula dauert durchschnittlich 30 Minuten; das ♂ hängt dabei ganz schief neben dem ♀, sich nur mit dem linken Mittel- und Vorderbein am Pronotum desselben festhaltend.

Der Kopf ist recht beweglich, man sieht das besonders gut, wenn mit den Mandibeln nach Nahrung gegriffen wird. Haferflocken stellten sie beim Verzehren zuweilen senkrecht auf und hielten sie mit den Vorderbeinen in dieser Lage fest, so daß sie daran an der Schmalseite wie bei einem Blatt nagen konnten. Sonst verzehrten sie hauptsächlich Moos und Algenanflug auf dem Boden, Gras wurde nur genommen, wenn sie kein Moos hatten, dabei handelte es sich bei dem Grase um zarte *Poa annua*. Die Vorderfüße putzten von oben nach unten streichend die Fühler von der Wurzel bis zum Apex und ebenso Stirn, Scheitel und Wangen, wobei die Tarsen zwischendurch immer wieder zum Mund geführt und angefeuchtet bzw. gesäubert werden. Die Vorderbeine putzten auch die Mittelbeine, dabei werden diese nach vorn, jene nach hinten gebogen.

Mitte Juni verließ eine Tachinenlarve ein sterbendes Stück; am 6. 7. schlüpfte die recht kleine Tachine, die ich noch nicht näher bestimmt habe. Sie rührte noch von dem Freilandaufenthalt in Kärnten her, denn bei mir konnten keine Tachinen an die Tiere heran und auch am Trans-

port war ihr Behälter für Fliegen unzugänglich. Bereits am folgenden Tag überfiel die Tachine die Dornschrecken, umklammerte sie, ließ sich auch durch Sprünge nicht abschütteln und machte stoßende Bewegungen mit ihrer Hinterleibsspitze gegen sie. Um die Tierchen nicht zu gefährden, wurde die Tachine darauf entfernt.

Tetrix subulata L. 1 ♀ wurde von September 1957 bis 1. Juni 1958 mit Haferflocken, Gras *(Poa annua)* und Möhrenstücken *(Daucus carotta)* am Leben gehalten. Dieses Tier war auch die Wintermonate über aktiv, da es warm gehalten wurde.

Chrysochraon dispar (Germ.) ♀♀ bohren in Legenot auch in den Erdboden ein, doch legten sie nur ab, wenn sich wirklich keine andere Möglichkeit bot. In diesem Falle schließlich auch auf blanken Boden; die Ootheken waren dann jedoch mißbildet, verzogen und die Eier schauten z. T. aus der erstarrten Schaummasse heraus. In glatte, unverletzte dreikantige Carexstengel wurde ein Einbohren vergebens versucht, ebenso auch in frische Querschnitte durch solche Stengel; wurden jedoch seitlich mit einem spitzen Gegenstand in die Stengel Löcher in der Größe ihres Abdominaldurchmessers gebohrt, so legten sie darin ab und verschlossen die Öffnungen mit einem Sekretpfropfen.

Am 25. 8. machte ein ♀, anscheinend durch den Gesang von *Chorth. apricarius* oder *Tettigonia cantans* angeregt, wiederholt mit kleinschlägiger Amplitude 3—4 Aufab mit den Hinterschenkeln, wobei ein leises Rascheln beobachtet wurde. Eine Kopula *dispar* ♀ × *brachyptera* ♂ konnte nicht erreicht werden.

Euthystira brachyptera (Ocsk.). Ein am 13. 7. 58 im Bildhauser Forst gefangenes holopteres ♀ setzte am 15. eine Oothek ab, am 17. ließ es nachmittags Kopulationsversuche zu, am 18. wieder, doch kam es nach dem Aufsprung und Raschellauten nie zu einer Vereinigung: einmal saß das ♂ jedoch 30 Minuten in Scheinkopula auf dem ♀ und wurde von diesem umhergetragen. Am 3. 8. kam es zur Kopula mit einem ♂ von *dispar,* die von 14,40 bis 19 Uhr dauerte, dann kurz unterbrochen wurde, um nochmals von 19,10 bis 20 Uhr anzuhalten. Am 4. befand sich das ungleiche Paar, das ich auch so photographierte, wieder stundenlang in Kopula; das ♂ erwiderte dabei zuweilen Rivalengesang anderer ♂♂ von *brachyptera.* Bis zu seinem natürlichen Tod am 15. 8. kam es noch wiederholt zu Kopulationen mit *dispar*-♂♂. Kurz zuvor hatte es anscheinend eine Oothek abgesetzt, da sich im Körper keine Eier mehr mehr befanden. Weil das ♀ auf der Reise nicht isoliert gehalten werden konnte, war eine genaue Kontrolle unmöglich.

Am 10. 8. gab es auf der erwähnten Waldwiese bei Endsee (Kreis Rothenburg o. T.) zahlreiche Stücke; die ♀♀ hatten zu etwa 90 Prozent rosafarbene Elytren, der Rest grüne. Ein holopteres ♀ hatte bis auf die rosafarbene Basis und die im ersten Elytrendrittel ebenso gefärbten Adern ganz hellbräunliche bis bleichgelbliche Elytren. Es war ein ganz unversehrtes, anscheinend erst vor wenigen Tagen geschlüpftes Stück. Am 11. hatte es 6 noch weiche, hellgelbliche, aber in der Größe ablagereifen entsprechende Eier in sich.

Auf der zuvor erwähnten Wiese waren Ootheken fast ausnahmslos zwischen die Blätter von Pfeifengras *(Molinia coerulea)* abgesetzt; in in einem Fall vier Stück übereinander zwischen zwei benachbarten Blättern.

Chorthippus apricarius (L.). Ein ♂ starb am 23. 8., nachdem eine 7cm lange, weiße Goriide es verlassen hatte.

Chorthippus mollis Charp. Tod eines ♂ am 7. 10. durch eine Goriide wie zuvor.

Chorthippus pullus (Phil.). Mandibellaute (s. Harz, Beobachtungen von Mandibellauten bei Abgehörigen der *Acridinae*. Diese Zeitschrift v. 6, Heft 9 und Orthopterologische Beiträge, ebenda, 7:38-40, 47-49) konnten einwandfrei bei ♀♀ festgestellt werden.

Spätes Auftreten von Feldheuschreckenlarven

Noch Ende September und zuweilen auch noch im Oktober sind Feldheuschrecken, wie *Mecosthetus grossus* L., *Chorthippus biguttulus* (L.) u. a. im Larvenzustand zu finden. Meist handelt es sich dabei um Bewohner feuchter Standorte oder um vagile Arten. An gleichmäßig besonnten Hängen und ähnlichen xerothermen Biotopen finden sich solche Nachzügler viel seltener, es sei denn, daß sich in der Nähe feuchtere Biotop befinden, aus denen eine Zuwanderung erfolgt, wenn es im Herbst kühler wird. Versuche ergaben, daß das Schlüpfen von Eigelegen von *Chorthippus/Glyptobothrus biguttulus* (L.) und *mollis* (Charp.), die im September abgesetzt wurden, sich bis zum August des folgenden Jahres verzögerte, wenn sie von einem xerothermen Ablageort an einen relativ feuchten (feuchte Fettwiese) gebracht wurden.

(Schluß folgt)

Kleine Mitteilung

83. Einige bemerkenswerte, in Südbayern gefundene Wanderfalter

Der Frühsommer 1958 war für den Wanderfaltereinflug offensichtlich ganz besonders günstig, denn es wurden außer den üblichen und alljährlich zufliegenden Arten (wie *A. atropos* L., *H. convolvuli* L., *S. vitellina* Hb., *Ch. peltigera* Schiff., *Ph. gamma* L. usw.), auch einige interessante Tiere beobachtet, deren Auftreten im Bereich der Südbayernfauna recht bemerkenswert ist. Über die auffallendste Art, nämlich *Chloridea nubigera* H. Sch. habe ich im Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen 8. Jg., 1959, Nr. 2, bereits berichtet. Inzwischen wurde mir das Auftreten von *nubigera* auch von anderen Orten, vorzugsweise aus der Schweiz, bekannt. Als weitere Besonderheiten für unseren Beobachtungsraum kommen noch dazu: *Utetheisa pulchella* L., die nach freundlicher Mitteilung von R. Müller am 24. V. 58 in 2 Stücken in Friedberg bei Augsburg am Licht erbeutet wurden (leg. H. Wiehler). Die letzten Beobachtungen dieses wanderlustigen Tieres liegen bereits mehr als ein halbes Jahrhundert zurück. Diese Art wurde 1958 von Foltin auch in Vöcklabruck in Oberösterreich gefangen. *Phytometra ni* Hb. wurde 1958 zum erstenmal in Südbayern von W. Pavlas am 16. VII. in Deining südlich von München festgestellt. Aus dem Tiroler Inntal, wo die Art in früheren Jahren bereits einmal gefangen wurde, liegen mir Fundortangaben vor von Landeck, Wörgl A. VI. 1958 (leg. Pinker). Im Salzburger Gebietsanteil fing Leithner 2 ♂♂ am 30. VIII. 1958 in Salzburg-Kasern. Ein ebenfalls sehr seltener Gast nördlich der Alpen ist *Rhodometra sacraria* L. Die letzten sicheren Angaben stammen von Hellweger für Innsbruck. Am 12. X. 1958 erhielt A. Beyerl ein ♂ in Bergen bei Traunstein am Licht. Ein außergewöhnlich starker Einflug erfolgte noch von D. *lineata livornica* Esp., *Rh. saucia* Hb., *L. exigua* Hb. und *Cid. obstipata* F., über die an anderer Stelle noch ausführlich berichtet wird.

Josef Wolfsberger, München 19, Menzinger Str. 67.

595.705-43
M 94
Ins.

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

8. Jahrgang | 15. September 1959 | Nr. 9

Colias hyale L. (Lep. Rhop.) als „Wanderfalter"

Von Georg Warnecke.

Wo liegt in Deutschland die Nordgrenze ihrer Bodenständigkeit? — Ist Colias australis calida Verity auch „Wanderfalter"?

Es ist hier, wo nur Spezialfragen erörtert werden sollen, nicht erforderlich, weiter auf die in den letzten Jahren stark angewachsene Literatur über diese nun wohl endgültig als zwei gute Arten anerkannten Tagfalter einzugehen. Wenn beide Arten auch nicht eindeutig anatomisch und auch nicht immer nach äußeren Merkmalen getrennt werden können, so sind doch die Entwicklungsstadien und die Biologie sehr verschieden. Es genügt, auf den sehr instruktiven Artikel von G. Schadewald über beide Arten bei Jena zu verweisen (diese Zeitschr., 1959, Nr. 6), der mir den Anstoß zu meinen nachfolgenden Ausführungen gegeben hat. Schadewald gibt an, daß er bei Jena *hyale* nur dort gefangen habe, wo Luzerne wächst, also in erster Linie auf Kulturland. *Australis* dagegen besiedelt die Trockenhänge und Platten der Kalkberge mit Hufeisenklee. Nur selten soll sich ein Falter der einen Art auf die Flugplätze der anderen verirren. Schadewald führte die Zuchten der *hyale* mit Luzerne *(Medicago sativa)* durch, die der *australis* mit Hufeisenklee *(Hippocrepis comosa)* und Kronwicke *(Coronilla varia)*. Er bestätigt auch, daß die Raupen ganz verschieden aussehen.

Und nun zum Thema. Im nördlichen Mitteleuropa und in Nordeuropa ist keine gelbweiße *Colias* einheimisch. Solche Falter erscheinen hier nur unregelmäßig, als Wanderfalter. Welche der beiden Arten ist es nun? Oder sind es beide Arten? Da wäre in erster Linie darauf hinzuweisen, daß die Futterpflanzen der *australis*-Raupe, Hufeisenklee und Kronwicke, in Norddeutschland, insbesondere in Nordwestdeutschland, fehlen. Vor allem der Hufeisenklee ist in Süd- und Mitteldeutschland eine Pflanze der sonnigen Kalkhänge. Deshalb möchte ich es nicht für sehr wahrscheinlich halten, daß *australis* sich so weit nach Norden verfliegen oder gar gerichtet wandern sollte. In der Tat sind auch alle Stücke, die ich — jedenfalls bisher — aus Norddeutschland und aus noch nördlicher gelegenen Gebieten gesehen habe, Falter von *hyale*. Demgemäß fliegen sie auch auf Luzernefeldern, allerdings auch auf Kleefeldern.

1. Bodenständigkeit und Auswanderungsgebiete von C. hyale

Vielleicht steht man in Süd- und Mitteldeutschland der Tatsache, daß *hyale* ein Wanderfalter und in nördlichen Gegenden nicht einheimisch ist, skeptisch gegenüber. Es sei dies daher ganz kurz dargelegt, und zwar

INSTITUT ... MAR 1 ...

soll der Klarheit halber mit der Übersicht von Norden her begonnen werden. Für Fennoskandia wird „*hyale*" als seltener und zufälliger Einwanderer bezeichnet. In Schweden ist die Art im letzten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts etwas häufiger gewesen. Auch in Dänemark gilt sie als nicht einheimisch; es werden meistens nur einzelne Stücke beobachtet. Über Raupen und Futterpflanzen habe ich in der skandinavischen Literatur keine authentischen Angaben gefunden; die aufgeführten Pflanzen sind anscheinend aus den deutschen Handbüchern übernommen.

In Norddeutschland liegen die Verhältnisse ähnlich wie in Skandinavien, nur tritt die Herbstgeneration häufiger auf. Auch von hier fehlt es an sicheren Angaben über die Biologie. So werden in den meisten Faunenverzeichnissen alle möglichen Nahrungspflanzen wie Kraut und Rüben durcheinander angeführt und auch das ständige Vorkommen in 2 Generationen wird als selbstverständlich angesehen. Ich habe demgegenüber für das Niederelbgebiet und Schleswig-Holstein nachgewiesen, daß die Verhältnisse hier ähnlich wie weiter nördlich liegen; *hyale* kann nicht als einheimisch angesehen werden, sie fliegt in der Regel einzeln ein, hat aber stärkere Flugjahre. Die Frühjahrsgeneration ist hier nur ganz wenig beobachtet worden.

In den Niederlanden ist *hyale* — außer im äußersten Süden, in Süd- und Mittellimburg — nicht einheimisch (Lempke). Wahrscheinlich ist das Winterklima in Nordwesteuropa zu naß und das Sommerklima nicht warm genug. Trotzdem kann es in Flugjahren und bei gutem Wetter bis zu 3 Generationen kommen.

In Groß-Britannien ist *hyale* ein sehr unregelmäßiger Einwanderer. Auch tritt *hyale* hier erheblich seltener auf als in den benachbarten Niederlanden. Ich gebe (nach Lempke und Williams, 1958) einen Vergleich über die in den Jahren 1941 bis 1953 beobachteten, d. h. gezählten Falter, der sehr lehrreich ist.

	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947
Niederlande:	4	200	154	265	770	193	6076
Groß-Britan.:	17	7	7	1	318	31	870

	1948	1949	1950	1951	1952	1953
Niederlande:	230	624	274	55	143	274
Groß-Britan.:	310	530	69	44	—	46

Williams meint, diese Zahlenunterschiede rührten daher, daß die Einwanderungen nach den Niederlanden und nach Großbritannien aus verschiedenen Ursprungsgebieten bez. verschiedenen Richtungen erfolgten. Nun, jedenfalls ist am Immigrationscharakter der *hyale* — es handelt sich um *hyale* vera — in beiden Ländern nicht zu zweifeln.

Um also zusammenzufassen: *Colias hyale* ist in weiten Gebieten des nördlichen Mitteleuropa und in Nordeuropa nicht einheimisch, sondern wandert hier mehr oder weniger regelmäßig in sehr schwankender Menge ein.

Da erheben sich nun gleich zwei Fragen:

a) Wo liegt in Mitteleuropa und — wenn wir uns auf das engere Mitteleuropa beschränken wollen — in Deutschland die Nordgrenze des ständigen Vorkommens der *hyale?*

b) Wo liegen die Gebiete, aus denen heraus die Wanderungen nach Norden (auch nach Nordwesten und Nordosten) beginnen?

Ich gestehe offen, daß ich diese Fragen nicht beantworten kann. Aber

ich bin sicher, daß auch kein anderer Entomologe sie exakt beantworten kann. Es fehlt in der Tat an allen näheren Unterlagen! Was die Nordgrenze anlangt, so kann man heute nur Vermutungen äußern. Vielleicht bildet der Abfall der mitteldeutschen Gebirge nach Norden die Grenze, wie diese Gebirge ja für viele Schmetterlinge eine Schranke bilden, über die sie nicht nach Norden hinausgehen. Vielleicht liegt die Grenze aber garnicht fest, sondern schwankt je nach dem Klima der einzelnen Jahre innerhalb einer länderbreiten Zone?

Man kann das bei einer offenbar auf Wärme und Trockenheit stark reagierenden Art wie *hyale* nicht ausschließen! So wäre denn auch weiter zu fragen, ob *hyale* nicht selbst innerhalb ihres normalen Verbreitungsareals, also des Areals, in welchem sie einheimisch ist, weiten Strecken fehlt bezw. in diesen Gebieten nur als Wanderer erscheint. Wie ist es z. B. auf der oberbayerischen Hochebene? Ich sah und fing 1959 vom 25. 5. bis zum 14. 6. bei Fischen a. Ammersee bei täglichem Beobachten nur 6 Falter; ich hatte nach ihrem ganzen Verhalten den Eindruck, daß sie auf der Wanderung waren. Mir scheint, daß auch für Süddeutschland noch gar nicht klar ist, ob *hyale* hier überall im Gebiet bodenständig ist oder ob sie auf ganz bestimmte, klimatisch bevorzugte Gebiete und Formationen beschränkt ist.

Damit bleibt auch die zweite Frage, die Frage nach den Ausgangsgebieten für die Wanderungen, noch offen. Nur soviel kann wohl gesagt werden: In Gebieten nördlich der Alpen, auch nordöstlich und nordwestlich, liegen sie nicht. Und für Südeuropa versagen alle Faunenverzeichnisse, ganz abgesehen davon, daß sie nicht zwischen *hyale* und *australis* unterscheiden.

Es wird sich also lohnen, überall auf *hyale* zu achten und korrekte Beobachtungen mitzuteilen.

2. Wo ist C. australis bodenständig? Ist auch australis Wanderfalter?

Ich kann mich noch kürzer fassen als bei *hyale*. Fehlen schon bei *hyale* die Unterlagen für eine eindeutige Beantwortung, so fehlen sie noch mehr für *australis*. Die Verbreitung von *australis* ist erst ganz lückenhaft bekannt: das gilt für Mitteleuropa, insbesondere für Süddeutschland und das gebirgige Mitteldeutschland, und es gilt erst recht für Südeuropa. Es muß noch viel faunistische Kleinarbeit geleistet werden, eine Arbeit, deren Wichtigkeit nicht genug betont werden kann, bis die Verbreitung in Deutschland zu umreißen ist. Und mit unserer Kenntnis der Gesamtverbreitung steht es noch viel schlechter.

Man sollte aber bei der Festlegung des Vorkommens von *australis* gleich mit darauf achten, ob die Falter wandern. Wie ich oben schon betont habe, sind bisher in Norddeutschland und in Nordeuropa noch keine *australis*-Falter gefunden worden. Auch in Holland ist bisher nur ein Falter (oder sind es inzwischen mehr geworden?) gefunden worden. Aber für England weist Williams (1958) darauf hin, daß „*calida* Verity" hier unzweifelhaft ein Einwanderer vom Kontinent her sei: aber es sei so wenig darüber bekannt, daß eine weitere Diskussion keinen Zweck habe. Und frühere Arbeiten über die Art des Auftretens der „*hyale*" in Belgien und Nordfrankreich, auch in England, werden sich vielleicht, wenn wir durch neue Beobachtungen klarer sehen, auf *australis* umdeuten lassen.

Es hat aber bei dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse keinen Wert, auf diese und die weitere, mir wohl bekannte Literatur einzugehen. Es würde nicht weiterführen und nichts an dem geringen, durchaus unbefriedigenden Ergebnis meiner Ausführungen ändern.

Schrifttum.

Lempke, B. J.: De Niederlandse Trekvlinders. Verlag W. J. Thiene & Zutphen, 1957

Warnecke, Georg: Die Großschmetterlinge des Niederelbgebietes und Schleswig-Holsteins. I. Tagfalter. Verh. Ver. naturw. Heimf. Hamburg, 32., 1., S. 33. 1955.

Williams, C. B.: The Migration of Butterflies. Verlag Oliver & Boyd, Edinburgh, 1930.

Williams, C. B., Cockbill G. F. u. Gibbo M. E.: Studies in the Migration of Lepidoptera. Trans. Roy. Ent. Soc. London, 92., 1., 1942, S. 101 — 283.

Williams, C. B.: Insect Migration. In: The New Naturalist, Collins, London 1958.

Anschrift des Verfassers:

Dr. h. c. Georg Warnecke, Hamburg-Altona, Hohenzollernring 32

Orthopterologische Beiträge II

Von **Kurt Harz**

(Fortsetzung.)

Verspätete Larven rühren wohl von Ootheken her, deren Ablageort nach der Ablage eine mikroklimatische Verschlechterung erfuhr. Vagile Arten können z. B. in einem Biotop Eier absetzen, der durch eine längere Trockenheitsperiode viel stärker erwärmt wurde und austrocknete als es dem Fleck nach pflanzlichen „Bodenanzeigern" zukam. Herbstregen und der folgende Witterungsablauf bis zum späten Frühling können die ursprünglichen Verhältnisse wieder herstellen und die Gelege brauchen in dem nun frischen bis feuchten Boden mit geringerer Erwärmung viel mehr Zeit für ihre Embryonalentwicklung als sonst. Bei Bewohnern feuchter Biotope, wie *Mecosthetus grossus* (L.) kann durch längere Überschwemmungen, Aufschießen von Schilf oder sonstiger üppiger Vegetation am an sich günstigen Ablageort und damit verbundene längere Beschattung eine Verzögerung bewirkt werden und schließlich kann sich die Entwicklung in ungünstigen Jahren überhaupt durch fehlende Wärme verzögern.

Dermaptera

Apterygida media Hgb. 1822 *(albipennis* Charp. 1825). Schon als Larve leicht durch die feine, der Imago entsprechende Behaarung von anderen Arten zu unterscheiden. ♂-Larven zeigen ventral 8 abdominale Sterna, ♀-Larven nur 6, es herrschen also die gleichen Verhältnisse wie bei Imagines und bei anderen Larven. Eine mit Larven von *Forficula auricularia* L. aufgezogene ♂-Larve war aber auch schon am andersartigen Verhalten zu erkennen, denn während die *auriculariae* stets Schlafgemeinschaften bildet, saß sie immer allein, meist am anderen Ende des Zuchtbehälters. Am 1. 7. erreichte sie den letzten Stand und am 24. 7. erfolgte die Imaginalhäutung. Wie die Larve war auch die Imago auf beiden Seiten des Abdomens dunkelbraun bis fast schwarz gefärbt. Sonst war das Stück hell gelbbraun, dunkelte aber im Verlauf von einigen Wochen zur normalen Färbung nach. Azam (901, Misc. Ent. p. 22) beschrieb aus den Basses-Alpes eine kleinere, hellere Form als var. *edentula,* bei der im ♂ Geschlecht die Cerci mehr gekrümmt sind und der Zahn am Innenrand fehlt oder nur angedeutet ist. Dem erwähnten ♂ fehlte der Zahn in der

Mitte des Innenrandes der Cerci und auch der an der Basis war bloß angedeutet. Sein Pronotum ist 1,3 mm, die Elytren 1,6, der Körper 8,5, die Cerci 2,8 mm lang; die Maße liegen also an der untersten Grenze der Art, Pronotum und Cerci unter den bekannten Mindestmaßen. Bis auf den fehlenden Basiszahn gleicht das Tier der Form Azams, ich benenne es nach meinem Freund Christian Walther, München, dem ich hier nochmals herzlich für seine Sendungen mit lebendem Material danke, f. *waltheri*. Bei der Variabilität der Cerci von Ohrwürmer ♂♂ wird diese wie Azams Form gewiß überall mit der typischen Art zu finden sein, denn es wäre doch merkwürdig, wenn Azams französische Ohrwurmformen sonst nur noch in Unterfranken vorkommen sollten.

Ein ♀ hielt ich von August 1957 bis 6. 8. 1958 als Imago; die Urlaubsreise, auf die wir es mitnehmen mußten, hat es wohl zu sehr angestrengt, sonst wäre es gewiß noch älter geworden, denn bis auf einige distale Fühlerglieder und einen Tarsus war es noch ganz intakt, obwohl es auch den Winter über aktiv war. Eine Kopula mit dem erwähnten ♂ kam nicht zustande; keines der Tiere zeigte Paarungsverhalten, es war wohl noch zu früh dafür. Immerhin ergab sich, daß sich bei dieser Art zwei Generationen im Imaginalzustand überschneiden können.

Labia minor L. Von den im Herbst 1957 in größerer Anzahl von Freund Walther gesammelten Stücken wurden 20 isoliert, der größte Teil aber mit dem Kompost, in dem sie gefangen wurden (Baumblätter, z. T. frisch nach Laubfall, z. T. alt und schon verrottet, dunkler organischer Detritus) in große Gurkengläser gegeben, die ab 14. 11. im Keller bis zum Hals in Sand eingegraben wurden. Dieser Aufenthaltsort behagte bis 28. 2. 1958 wohl kleinen Coccinellen, Staphylinen, kleinen Gehäuseschnecken, Milben, Fliegenlarven und Puppen, die alle so frisch wie beim „Eintopfen" waren, nicht aber der *minor*, von der alle gestorben waren. Obwohl die Temperatur im Keller nie unter + 2 Grad C sank, ist es ihnen entweder zu kühl geworden, weil die relativ geringe Kompostmenge ungenügend Gährungswärme erzeugte oder es verursachten noch unbekannte Faktoren den Tod. Auch die isoliert gehaltenen Stücke starben nach und nach bis Februar, einige einwandfrei an zu trockener Luft, als übersehen wurde, das Moos in ihren Behältern feucht zu halten. Hingegen hielt ich in luftdicht schließenden Büchsen 4 am Licht gefangene Stücke (1 ♀, 3 ♂♂) vom 10. 8. 1958 bis 11. 1. 1959; sie ertranken schließlich, weil sich die am Fenster stehende Büchse innen zu sehr mit Kondenswasser beschlagen hatte. Gefüttert wurden die Tiere mit Haferflokken, kleinen Apfel- und Möhrenstücken sowie kleinen Stückchen Kuhmist. Tagsüber waren sie häufig unter einem etwa pfenniggroßen Stück vertrockneten Kuhdungs versteckt; sie saßen dabei aber nicht so eng beisammen wie *Forficula auricularia*, sondern jedes mehr für sich und stritten sich auch um die Plätze. Zuweilen saßen 1—2 unter dem „Obdach" und ließen den restlichen keinen Zutritt, d. h. führten rückwärtsgehend heftige Zwickbewegungen mit dem Cerci gegen die Eindringlinge aus, diese wieder gingen nach solchen Erfahrungen bald verkehrt auf das „Obdach" zu und versuchten so darunterzukriechen, wobei sie ihrerseits Zwickbewegungen ausführten, die wieder von den „Platzherren" erwidert wurden, so daß es zu Kampfhandlungen kam, die aber nie ernsthafte Verletzungen hinterließen, soweit dies äußerlich zu erkennen war. Das ♀ erwies sich ♂ bei solchen Streitigkeiten häufig überlegen und saß — ohne Eier zu haben — oft allein im Unterschlupf, die ♂♂ in anderen Teilen der Büchse, aber nie eng beisammen. Paarungsverhalten konnte während des ganzen Beobachtungszeitraumes nicht festgestellt werden.

Anschrift des Verfassers:
Kurt Harz, Münnerstadt, Nüdlingweg 4, Kr. Bad Kissingen.

Neue Arten der Gattung Bryoporus Kr., mit einer Bestimmungstabelle aller bis heute bekanntgewordenen paläarktischen Arten dieser Gattung (Col. Staphylinidae).

(92. Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Staphyliniden)

Von **Otto Scheerpeltz**

Die letzte eingehendere Behandlung der Gattung *Bryoporus* Kr. mit einer Bestimmungstabelle der damals bekannt gewesenen, europäischen Arten erfolgte durch G. Luze (Verhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, LI, 1901, p. 718—725). In dieser Arbeit fanden aber die damals auch schon aus Japan bekannt gewesenen Arten leider keine Berücksichtigung. Kurze Zeit nachher mußte Luze bereits eine weitere Art, *B. gracilis* (Verhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, LIII, 1903, p. 237) aus Tirol und wenige Jahre später abermals eine neue Art dieser Gattung, *B. Sahlbergi* (Verhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, LVIII, 1908, p. 42) aus Palästina beschreiben. Auch E. Reitter meldete in seiner „Fauna germanica" (II. 1909, p. 102, nota) eine neue Art, *B. strigellus*, aus Spanien. Gleichzeitig führte er auch die Scheidung der Arten der Gattung in die beiden heute gültigen Untergattungen *Bryoporus* s. str. Reitt. und *Bryophacis* Reitt. mit Hilfe des bis dahin nicht beachtet gewesenen Merkmales des groben Porenpunktes neben dem hinteren Teile des Innenrandes der Augen durch. Wie sich dann bei der anatomischen und vergleichenden Untersuchung der Arten zeigte, ergibt dieses äußere Merkmal wirklich eine grundlegende Trennungsmöglichkeit der beiden, auch im Bau des Kopulationsapparates etwas verschiedenen Reihen der Arten. Dann trat in der Bekanntmachung von paläarktischen Arten eine große Pause ein und erst 1929 beschrieb Th. v. Wanka eine neue europäische Art, *B. Bernhaueri* (Coleopt. Centralblatt, III, 1928/29, p. 197) aus dem Sudetengebiete. Mit dieser Art endete damals vor dreißig Jahren vorläufig das Bekanntwerden weiterer paläarktischer Arten und man blieb beim Studium der Arten der Gattung auf die ältere Arbeit Luzes angewiesen, in deren allerdings schon an sich veralteten Tabelle obendrein und verständlicherweise weder die vier nachher beschriebenen Arten, noch die von Reitter begründeten Untergattungen aufscheinen konnten. Arten aus extra-paläarktischen Gebieten waren schon vorher in Anzahl bekannt und wurden weiterhin, bis in die jüngste Zeit, bekanntgemacht.

Mittlerweile war mir aber eine Anzahl von weiteren paläarktischen Arten bekanntgeworden und ich bearbeitete bereits vor längerer Zeit das große, mir in meiner Staphyliniden-Spezialsammlung vorliegende Material fast aller paläarktischen Arten der Gattung nach exakten und neuen Gesichtspunkten und modernen, vergleichend-anatomischen Methoden. Es glückte mir dann eine neue, jetzt alle bisher bekanntgewordenen paläarktischen Arten umfassende, auf diesen vorausgegangenen Untersuchungen aufgebaute, aber durch einfache, gut erkennbare, ektoskelettale Merkmale für den praktischen Gebrauch eingerichtete Bestimmungstabelle aufzubauen, mit deren Hilfe es gelingen dürfte, die bis jetzt bekanntgewordenen, paläarktischen Arten verhältnismäßig leicht auseinanderzuhalten.

Da die in der Tabelle angeführten neuen Arten in der Bestimmungstabelle an und für sich ihre ausreichende Charakteristik in den Leitsätzen erhalten, sollen am Schlusse nur noch kurze Beschreibungen dieser neuen Arten und Angaben über ihre bekanntgewordenen Fundorte folgen. Die

Bearbeitung und Zusammenfassung in einer Bestimmungstabelle auch der zahlreichen, aus extra-paläarktischen Gebieten bekanntgewordenen Arten, muß aber einer späteren Zeit vorbehalten bleiben.

Bestimmungstabelle aller bis jetzt bekanntgewordenen palaearktischen Arten der Gattung Bryoporus Kr.

1 (30) Kopf jederseits neben dem hinteren Teile des Augeninnenrandes mit einem kräftigen, tief eingestochenen, ein mehr oder weniger langes Borstenhaar tragenden Porenpunkte.

Subgen. **Bryoporus** s. str. Reitter

2 (27) Halsschild mit den charakteristischen, vom Vorder- und Hinterrande verschieden weit abstehenden, mehr oder weniger kräftigen, seitlichen und mittleren Vorder- und Hinterrandpunkten und einigen am Seitenrande stehenden, feineren Punkten; sehr selten treten in der Nähe des Seitenrandes einzelne, weiter vom Seitenrand abgerückte Punkte auf. Niemals finden sich aber in der Mitte des Halsschildes, etwa in der Verbindungslinie der mittleren Vorder- und Hinterrandpunkte jederseits der Längsmittellinie kräftige, längere Borstenhaare tragende Punkte oder gar noch weitere solche Punkte außerhalb und neben dieser Verbindungslinie.

3 (4) Flügeldecken glatt und nicht punktiert oder nur mit sehr feinen, oft nur schwer erkennbaren Pünktchen, deren Durchmesser viel kleiner sind als jene der Vorder- und Hinterrandpunkte des Halsschildes, unregelmäßig punktiert; selten zeigen diese feinen Pünktchen Andeutungen von kurzen Reihenbildungen, besonders an der Naht und in der Schulterlängslinie, doch kommt es nirgends zu einer ausgesprochenen und längeren, aus stärkeren und tiefer eingestochenen, mehr oder weniger lange Borstenhaare tragenden Punkten bestehenden oder gar in einer etwas vertieften Linie versenkten Längsreihenbildung. — Länge: 5,5 bis 7,5 mm — Über fast ganz Europa verbreitet.

cernuus Gravh.

(Monogr. Col. Micropt. 1806, p. 31 - *carus* Sperk, Bull. Moscou, VIII, 1835, p. 155 - *piceus* C. G. Thoms. Skan. Col. III, 1861, p. 172)

Typus generis et subgeneris

a (d) Flügeldecken glatt oder nicht sehr deutlich mit sehr feinen Pünktchen unregelmäßig punktiert, ohne ausgesprochene Andeutungen kurzer Reihenbildungen dieser Pünktchen besonders in der Schulterlängslinie.

b (c) Kopf, Halsschild und Abdomen schwarz bis braunschwarz, die Halsschildränder und die Hinterränder der Abdominalsegmente rotbraun, Flügeldecken braunrot bis gelbrot.

Stammform

c (b) Halsschild wie die Flügeldecken ganz braunrot bis gelbrot. — Überall vereinzelt unter der Stammform vorkommend.

aberr. **merdarius** Oliv.

(Ent. III, 1794, 42, p. 29, t. 5, f. 45)

d (a) Flügeldecken besonders in der Schulterlängslinie mit Andeutung einer etwas deutlicheren Reihenbildung von 10 bis 12 sehr feinen Pünktchen, zwischen dieser Reihenbildung und der Naht öfter auch noch mit Andeutungen von kurzen Reihenbildungen der Pünktchen. — Kopf und Abdomen schwarz bis braunschwarz, Halsschild wie die Flügeldecken braunrot bis gelbrot. — Hauptsächlich in Südeuropa (Südliche Balkan- und Apenninen-Halbinsel) vorkommend.

aberr. **Hummleri** Bernh.

(Münch. Kol. Zeitschr. IV, 1914 [1915] p. 4)

4 (3) Flügeldecken entweder auf der Scheibe fast glatt, unpunktiert, höchstens mit ganz einzelnen feinen, seltener stärkeren Punkten besetzt, dafür mit einer aus mehr oder weniger zahlreichen, sehr kräftigen, tief eingestochenen, in der Stärke zumindest gleich jener der Vorder- und Hinterrandpunkte des Halsschildes bestehenden, meist in einer vertieften Längslinie stehenden Schulter- und Nahtlängsreihe, oder mit sehr kräftigen, mehr oder weniger tief eingestochenen Punkten der gleichen Stärke außerhalb einer solchen Schulter- und Nahtlängsreihe nicht dicht und unregelmäßig, dabei mitunter in kleinen Bereichen und in kurzen Stellen hintereinander gereiht punktiert, mitunter aber in dieser Art der Punktierung ohne ausgesprochene und deutliche Schulterlängsreihe, oder überhaupt mit regelmäßigen, scharf ausgebildeten, oft in versenkten Längslinien stehenden Längsreihen aus kräftigen, tief eingestochenen Punkten besetzt.

5 (12) Flügeldecken auf der Fläche der Scheibe fast glatt und unpunktiert, höchstens mit ganz einzelnen feinen, seltener stärkeren Punkten bestreut, dafür mit einer aus mehr oder weniger zahlreichen, kräftigeren oder schwächeren, mehr oder weniger tief eingestochenen Punkten zusammengesetzten, meist in einer vertieften Längslinie stehenden Schulter- und Nahtreihe.

6 (11) Die aus kräftigeren, tiefer eingestochenen Punkten zusammengesetzte, in einer vertieften Längslinie etwas versenkte Schulterreihe besteht aus 7 bis 10 Punkten. Tergite des Hinterleibes mehr oder weniger dicht punktiert.

7 (8) Halsschild auffallend schmal, fast schmäler als die Basis der Flügeldecken erscheinend, seine größte Breite in einer Querlinie nahe der Basis kaum größer als seine Mittellänge, seine Seitenkonturen nach vorn nur wenig und fast geradlinig verengt. — Länge: 4,5 mm — Kopf und Hinterleib braunschwarz, Halsschild und Flügeldecken braunrot, diese um das Schildchen und an den Seiten angedunkelt, Hinterränder der Abdominalsegmente schmal rötlich durchscheinend. — Über das Gesenke (Altvatergebiet) Schlesiens und die Sudeten Nord-Böhmens verbreitet.

Bernhaueri Wanka

(Coleopt. Centralbl. III, 1928/29, p. 197)

8 (7) Halsschild nicht auffallend schmal, sondern stärker quer, deutlich etwas breiter als die Basis der Flügeldecken erscheinend, seine größte Breite in einer Querlinie nahe der Basis um fast die Hälfte größer als seine Mittellänge, seine Seitenkonturen nach vorn ziemlich stark und konvex verengt.

9 (10) Etwas größere und kräftigere Art. Zwischen der kräftigen Schulterreihe und der Nahtreihe findet sich im hintersten Teile der Flügeldecken außer feinen Längsfältchen höchstens jederzeit ein einzelner, deutlicherer, stärkerer Punkt. Die mittleren Vorder- und Hinterrandpunkte des Halsschildes stehen von der Randkante fast um das Dreifache ihres Durchmessers ab. Abdomen nur in der Mitte des 3. (1. freiliegenden) Tergites mit einer größeren, glatten, unpunktierten Stelle. — Länge: 5,5 bis 6 mm — Kopf und Abdomen braunschwarz, Halsschild, Flügeldecken ganz und die Hinterränder der Abdominalsegmente ziemlich breit braunrot. — Bisher nur aus alpinen Lagen der Koralpe, des Gebirgszuges an der steierisch-kärntnerischen Grenze bekanntgeworden.

styriacus nov. spec.

10 (9) Etwas kleinere und schlankere Art. Zwischen der kräftigen Schulterreihe und der Nahtreihe findet sich im hintersten Teile der Flügeldecken außer feinen Längsfältchen jederseits 2 bis 3 hintereinanderstehende, stärkere Punkte. Die mittleren Vorder- und Hinterrandpunkte des Halsschildes stehen von der Randkante nur um ihren Durchmesser ab. Abdomen in der Mitte des 3. und 4. (1. und 2. freiliegenden) Tergites mit einer größeren, glatten, unpunktierten Stelle. — Länge: 4 mm — Kopf und Abdomen braunschwarz, Halsschild, Flügeldecken ganz, die Hinterränder der Abdominalsegmente schmal braunrot. — Bisher nur

aus alpinen Lagen des Rareu-Massives in den Nordost-Karpathen der Bukowina bekanntgeworden.

rareuensis nov. spec.

11 (6) Die aus weniger kräftigen, flacher eingestochenen Punkten zusammengesetzte und in einer kaum vertieften Längslinie stehende Schulterreihe besteht aus 4 bis 5 Punkten. Tergite des Hinterleibes nur sehr weitläufig und einzeln punktiert. — Länge: 5,5 mm — Kopf, Halsschild und Abdomen schwarzbraun, Flügeldecken ganz und die Hinterränder der Abdominalsegmente schmal braunrot. — Über Süd-Japan verbreitet.

optatus Sharp

(Ann. Mag. Nat. Hist. [6] II, 1888, p. 462)

12 (5) Flügeldecken mit sehr kräftigen, mehr oder weniger tief eingestochenen Punkten zumindest von der Stärke der Vorder- und Hinterrandpunkte des Halsschildes außerhalb einer kräftigen und deutlichen Schulterreihe nicht dicht und unregelmäßig, mitunter stellenweise und in kleinen Bereichen hintereinandergereiht punktiert, mitunter in dieser Art der Punktierung aber auch ohne eine deutlich erkennbare und ausgesprochene Schulterlängsreihe, oder überhaupt mit mehr oder weniger regelmäßigen, scharf ausgebildeten, oft in leicht versenkten Linien stehenden Längsreihen aus kräftigen, mehr oder weniger tief eingestochenen Punkten besetzt.

13 (16) Flügeldecken mit sehr kräftigen, mehr oder weniger tief eingestochenen Punkten zumindest von der Stärke der Vorder- und Hinterrandpunkte des Halsschildes nicht dicht und unregelmäßig, mitunter aber stellenweise in kleinen Bereichen hintereinandergereiht punktiert, in dieser kräftigen, verhältnismäßig weitläufigen Punktierung aber ohne Andeutung einer ausgesprochenen und deutlich erkennbaren Schulterreihe.

14 (15) Etwas größere, kräftigere und breitere Art. Halsschild breiter und stärker quer, mit nach vorn stärker konvergenten Seitenkonturen, in der Gesamtgestalt stärker quertrapezoidal. Flügeldecken breiter und kürzer, nur um ein Viertel länger als die Mittellänge des Halsschildes. Fühler kräftiger und dicker, ihre Mittelglieder (5. bis 7. Glied) zunächst so lang wie breit, dann stark quer werdend, die Glieder der Endhälfte (8. bis 10. Glied) aber viel stärker quer, das 10. Glied etwa um die Hälfte breiter als lang. — Länge: 5,5 mm — Kopf und Abdomen braunschwarz, Halsschild, Flügeldecken ganz, die Hinterränder der Abdominalsegsegmente schmal gelblichrot. — Bisher nur aus Mittel-Japan bekanntgeworden.

Wadai nov. spec.

15 (14) Etwas kleinere, schlankere und schmälere Art. Halsschild schmäler und nur sehr schwach quer, mit nach vorn nur sehr schwach konvergenten Seitenkonturen, in der Gesamtgestalt mehr quer-rechteckig. Flügeldecken schmäler und länger, um die Hälfte länger als die Mittellänge des Halsschildes. Fühler dünner und schlanker, ihre Mittelglieder (5. bis 6. Glied) so lang wie breit, die Glieder der Endhälfte (7. bis 10. Glied) nur ganz schwach quer, das 10. Glied nur etwa um ein Viertel breiter als lang. — Länge: 4,5 mm — Kopf und Abdomen braunschwarz, Halsschild und Flügeldecken ganz hell gelblichrot, Hinterränder der Abdominalsegmente breiter gelblichrot. — Bisher nur aus Transbaikalien und dem Ussuri-Gebiet bekanntgeworden.

transbaicalicus nov. spec.

16 (13) Flügeldecken mit sehr kräftigen, mehr oder weniger tief eingestochenen Punkten zumindest von der Stärke der Vorder- und Hinterrandpunkte des Halsschildes nicht dicht und meist unregelmäßig, mitunter aber in kleinen Bereichen und stellenweise hintereinandergereiht punktiert, in dieser kräftigen, verhältnismäßig weitläufigen Punktierung aber mit einer deutlich erkennbaren, sich von der übrigen Punktierung durch ihre längere Punktfolge gut abhebenden Schulterreihe oder überhaupt mit regelmäßigen, scharf ausgebildeten, mitunter in etwas versenkten Linien angeordneten Längsreihen aus kräftigen, tief eingestochenen Punkten besetzt.

17 (20) Flügeldecken mit sehr kräftigen, mehr oder weniger tief eingestochenen Punkten zumindest von der Stärke der Vorder- und Hinterrandpunkte des Halsschildes nicht dicht und meist unregelmäßig, mitunter aber und stellenweise in kleinen Bereichen hintereinandergereiht punktiert und mit einer durch ihre längere Punktfolge noch stärkerer Punkte sich von der übrigen Punktierung gut abhebenden Schulterreihe, jedoch niemals mit sonstigen regelmäßigen, scharf ausgebildeten oder gar in leicht versenkten Linien angeordneten Längsreihen aus mehr oder weniger kräftigen, tief eingestochenen Punkten.

18 (19) Flügeldecken braunschwarz, ihr Hinterrand braunrot. Abdomen nicht sehr dicht und nicht sehr kräftig punktiert, aber von einer auffallenden, ziemlich langen, hellen Behaarung bedeckt, seine Seitenränder und die Segmenthinterränder mit noch auffallenderen, langen, kräftigen, schwarzen Borstenhaaren besetzt. — Länge: 5 mm — Kopf und Flügeldecken, diese bis auf den braunroten Hinterrand, schwarzbraun, Halsschild heller gelblichrot, Hinterleib braunrot. — Bisher nur aus Japan bekanntgeworden.

lewisius Sharp

(Trans. Ent. Soc. London 1874, p. 19)

19 (18) Flügeldecken ganz rotgelb. Abdomen ziemlich dicht und sehr kräftig punktiert, nur mit einer sehr feinen und unauffälligen Behaarung bedeckt, ohne längere, auffallende, schwarze Borstenhaare an seinen Seitenrändern und an den Segmenthinterrändern. — Länge: 4—4,5 mm — Kopf und Abdomen schwarzbraun, Halsschild, Flügeldecken ganz, die Hinterränder der Abdominalsegmente ziemlich breit rötlichgelb. — Bisher nur aus dem Kaukasus und Transkaukasien bekanntgeworden.

caucasicus Luze

(Verhandl. Zool. Bot. Ges. Wien, LI, 1901, p. 723)

20 (17) Flügeldecken mit regelmäßigen, scharf ausgebildeten oder gar in mehr oder weniger versenkten Linien angeordneten Längsreihen aus mehr oder weniger kräftigen, tief eingestochenen Punkten.

21 (24) Kleinere und schlankere Arten unter 5 mm Länge. Die regelmäßigen Längsreihen der Flügeldecken sind zwar sehr gleichartig aus tief eingestochenen, mehr oder weniger kräftigen Punkten zusammengesetzt, stehen aber nicht in vertieften Längslinien versenkt (bei ganz flacher Seitenbeleuchtung zu entscheiden!), so daß die Zwischenräume zwischen den Punktreihen flach ausgebildet sind und nicht als feine Längskiellinien zwischen den Punktreihen mehr oder weniger deutlich hervortreten.

22 (23) Tergite des Abdomens an ihren Basen zwar ziemlich dicht mit keilförmig in die Länge gezogenen Punkten besetzt, die Zwischenräume zwischen den Punkten in der Querrichtung aber doch so groß wie die Querdurchmesser der Punkte oder etwas größer. — Länge: 4,5—5 mm — Kopf, Halsschild und Abdomen schwarzbraun, die Flügeldecken ganz, die Hinterränder der Abdominalsegmente breit bräunlichrot. — Bisher nur aus der Umgebung von Wladiwostok bekanntgeworden.

Friebi nov. spec.

23 (22) Tergite des Abdomens an ihren Basen außerordentlich dicht mit ziemlich lang keilförmig in die Länge gezogenen Punkten besetzt, die Zwischenräume zwischen den Punkten in der Querrichtung nur als schmale Längsgrate ausgebildet, wodurch diese Art der Punktierung geradezu wie eine dichte Längsriefung erscheint. — Länge: 5 mm — Kopf braunrot, Halsschild rotbraun mit dunkelbrauner Mitte, Fügeldecken gelblichrot, Abdomen dunkelbraun, mit breit gelbrot gesäumten Hinterrändern der vorderen Segmente, die hintere Hälfte des 7. (5. freiliegenden) Segmentes und die Abdominalspitze ganz hell gelbrot. — Bisher nur aus dem Kaukasus bekanntgeworden.

abdominalis Luze

(Verhandl. Zool. Bot. Ges. Wien, LI, 1901, p. 724)

24 (21) Größere und plumpere Arten von über 6 mm Länge. Die regelmäßigen Längsreihen der Flügeldecken sind noch schärfer und gleichmäßiger aus tief eingestochenen, kräftigen Punkten zusammengesetzt, stehen aber in mehr oder weniger vertieften Längslinien (bei ganz flacher Seitenbeleuchtung sehr gut erkennbar!), so daß die Zwischenräume zwischen den Punktreihen als mehr oder weniger deutliche, feine Längskiellinien zwischen den Punktreihen hervortreten.

25 (26) Die Tergite des Abdomens sind sehr kräftig und ziemlich dicht, vor allem aber gleichmäßig punktiert, nur das 3. (1. freiliegende) Tergit in der Mitte mit einer großen, glatten, unpunktierten Stelle. — Länge: 6,5—7 mm — Kopf, Halsschild und Flügeldecken rötlichgelb. Abdomen schwarzbraun, mit breit rotbraun gesäumten Hinterrändern der Segmente. — Bisher nur aus Palästina und Syrien bekanntgeworden.

Sahlbergi Luze

(Verhandl. Zool. Bot. Ges. Wien, LVIII, 1908, p. 42)

26 (25) Die Tergite des Abdomens sind zwar auch sehr kräftig, aber nicht sehr dicht, vor allem aber ungleichmäßig punktiert, nicht nur das 3. (1. freiliegende) Tergit in der Mitte mit einer größeren, glatten, punktfreien Stelle, sondern auch die nachfolgenden 3 bis 4 freiliegenden Tergite in der Quermitte zwischen einer basalen Querzone sehr dichter und einer apikalen Querzone dichter Punktierung mit einer schmalen, glatten Querzone ohne Punkte. — Länge: 6,5—8 mm — Kopf, Halsschild und das Abdomen, dieses bis auf die in größerem Umfange braunrote Spitze und die breiten Segmenthinterränder, schwarzbraun, Flügeldecken und die eben genannten Teile des Abdomens braunrot. — Über das südlichere Mitteleuropa und das östliche Südeuropa verbreitet.

multipunctus Hampe

(Berl. Ent. Zeitschr. X, 1866, p. 371)

27 (2) Halsschild in der Mitte seiner Scheibe, etwa in der Verbindungslinie der mittleren Vorder- und Hinterrandpunkte jederseits der Mittellängslinie mit je einem kräftigen, tief eingestochenen, ein längeres Borstenhaar tragenden Punkte. Mitunter finden sich außerhalb dieser Verbindungslinie der mittleren Vorder- und Hinterrandpunkte auch noch weitere solche kräftige, haartragende Punkte zwischen den Scheibenpunkten und dem Seitenrande.

28 (29) Jede Flügeldecke mit 7 bis 8 zwischen Naht und Seitenrand gleichmäßig verteilten Längsreihen aus mittelkräftigen, tief eingestochenen Punkten, die aber nicht in vertieften Längslinien versenkt stehen, so daß die Zwischenräume der Reihen nicht längskielartig etwas hervortreten. — Länge: 5 mm — Kopf, Halsschild und Abdomen schwarzbraun, die Flügeldecken ganz, die Hinterränder der Abdominalsegmente schmal rotbraun. — Bisher von verschiedenen Punkten Japans bekanntgeworden.

gracilis Sharp

(Ann. Mag. Nat. Hist. [6], II, 1888, p. 462)

29 (28) Jede Flügeldecke außer der aus sehr groben, sehr tief eingestochenen Punkten bestehenden, in einer deutlich versenkten Linie stehenden Schulterreihe und einer aus etwas schwächeren Punkten bestehenden Nahtreihe nur mit einer aus etwas schwächeren Punkten bestehenden Längsreihe zwischen der Schulterreihe und dem Seitenrand und einer aus sehr kräftigen Punkten bestehenden, in einer leicht versenkten Längslinie stehenden Längsreihe zwischen der Schulterreihe und der Nahtreihe, wobei aber diese Reihe der Schulterreihe viel näher gerückt erscheint als der Nahtreihe, so daß zwischen ihr und der Nahtreihe ein ziemlich breiter Zwischenraum glatt und punktlos bleibt. — Länge: 6 mm. — Kopf schwarz, Halsschild und Abdomen schwarzbraun, die Flügeldecken ganz, die Hinterränder der Abdominalsegmente ziemlich breit rötlichgelb-

braun. — Bisher nur aus dem Epirus in Nord-Griechenland bekanntgeworden.

Beieri Scheerp.

(Beschreibung in Beier, „Zoologische Studien in West-Griechenland" in Sitzber. Österreich. Akad. d. Wiss. Wien, 1958)

30 (1) Kopf jederseits neben dem hinteren Teile des Augeninnenrandes ohne einen kräftigen, tief eingestochenen, ein Borstenhaar tragenden Punkt, sondern wie der Scheitel glatt und glänzend.

Subgen. **Bryophacis** Reitter

31 (36) Flügeldecken in der Schulterreihe nur mit 4 bis 5 feinen oder mittelstarken Punkten besetzt, ihre Oberfläche zwischen dieser Schulterreihe und der ähnlich ausgebildeten, weitläufigen Nahtreihe vollkommen eben, glatt und glänzend, ohne deutliche feinere oder stärkere Punktierung oder Längsstrichelung durch feine Längs-Furchenlinien, höchstens in der hinteren Hälfte innerhalb und außerhalb der Schulterreihe mit feinen Andeutungen von Längs-Furchenlinien.

32 (35) Flügeldecken innerhalb und außerhalb der Schulterreihe vollkommen eben und glatt, glänzend, ohne feine Längs-Furchenlinien.

33 (34) Flügeldecken nur gerade noch erkennbar länger als die Mittellänge des Halsschildes, ihre Seitenkonturen nach hinten deutlich konvergent, was im Verein mit dem verhältnismäßig kurzen, gleichfalls nach hinten stark verengten Abdomen dem sonst ziemlich breiten Tier ein keilförmiges, an die Arten der Gattung *Tachyporus* erinnerndes Aussehen verleiht. Abdomen außerordentlich spärlich, nur an den Seiten der Tergite einzeln und deutlicher punktiert. — Länge: 4—4,8 mm — Kopf und Abdomen dunkelbraun, Halsschild und Flügeldecken rötlichgelb, mit einer vom Seitenrand ausgehenden, nach innen verbreiterten, die Naht freilassenden, verschwommenen, braunen Querbinde, Hinterränder der Abdominaltergite breit rötlich gesäumt. — Bisher nur aus Südost-Frankreich, den Alpes maritimes und dem Nord-Apennin bekanntgeworden.

fasciatus Fauv.

(Rev. d'Ent. X, 1891, p. 60)

34 (33) Flügeldecken um etwa ein Viertel länger als die Mittellänge des Halsschildes, ihre Seitenkonturen zueinander parallel, was im Verein mit dem langgestreckten, gleichfalls fast parallelseitigen Abdomen dem Tiere ein schlankeres, gestreckteres Aussehen verleiht. Abdomen zwar sehr weitläufig punktiert, die Tergite aber auch an ihren Basen mit einzelnen Punkten besetzt. — Länge: 3,5—4 mm — Kopf schwarz, auf dem Scheitel meist heller rotbraun, Halsschild und Flügeldecken rötlichgelb, Abdomen schwarzbraun, mit breit rotbraun gesäumten Hinterrändern. — Über große Teile Europas verbreitet.

crassicornis Mäkl.

(Symb. Fenn. gen. Mycetop. 1847, p. 9. - *castaneus* Hary et Bold, Trans. Tynes Nat. Club. II, 1851, p. 78)

35 (32) Flügeldecken in ihrer hinteren Hälfte innerhalb und außerhalb der Schulterreihe mit Andeutungen feiner, längerer Längs-Furchenlinien, sonst aber vollkommen glatt und eben, ohne jede noch so feine Punktierung. — Länge: 4—4,5 mm — Kopf schwarz, Halsschild, Flügeldecken und Abdomen dunkel rotbraun, Seitenränder des Halsschildes und die Hinterränder der Abdominalsegmente heller bräunlichrot. — Bisher nur aus den mittleren und nördlichen Teilen der iberischen Halbinsel bekanntgeworden.

strigellus Reitter

(Fauna germanica II, 1909, p. 102, nota)

36 (31) Flügeldecken in der Schulterreihe mit einer größeren Anzahl (6 bis 8) stärkeren Punkten besetzt, ihre Oberfläche zwischen dieser Schulterreihe und der ähnlichen, gleichfalls aus mehreren Punkten zusammengesetzten Nahtreihe bis fast zum Vorderrande von feinen, unregelmäßigen Längs-Strichellinien und einer aus feinsten Pünktchen bestehenden Punktierung bedeckt, mitunter aber die feinen Längs-Furchen- oder Strichellinien fast geschwunden und dafür die feine mehr oder weniger dichte, ungleichmäßige, aber höchstens die halbe Stärke der Abdominalpunktierung erreichende Punktierung deutlicher erkennbar entwickelt, oder aber dort eine sehr kräftige, tiefer eingestochene, unregelmäßige, die Stärke der Abdominalpunktierung erreichende oder sogar übertreffende Punktierung ausgebildet, die in seltenen Fällen stellenweise und in kleinen Bereichen hintereinandergereiht angeordnet erscheint.

37 (44) Oberfläche der Flügeldecken zwischen der Schulterreihe und der Nahtreihe von feinen, unregelmäßigen Längs-Furchenlinien oder Längs-Strichellinien und einer aus feinsten Pünktchen bestehenden Punktierung bedeckt; mitunter verschwinden die feinen Längs-Furchenlinien oder Längs-Strichellinien fast ganz und es tritt dafür die feine, mehr oder weniger dichte, unregelmäßige und wirre Punktierung deutlicher erkennbar hervor. Diese Punktierung kann in seltenen Fällen etwas stärker werden, erreicht aber dann höchstens die halbe Stärke der Punktierung der Abdominaltergite.

38 (43) Kleinere, zartere und schlankere Arten unter 4,5 mm Länge. Oberfläche der Flügeldecken zwischen der Schulterreihe und der Nahtreihe bis fast zum Vorderrande von feinen, unregelmäßigen Längs-Furchen- oder Längs-Strichellinien und einer aus feinsten Pünktchen bestehenden Punktierung bedeckt.

39 (40) Drittes (erstes freiliegendes) Tergit des Abdomens fast ganz glatt, nur an den Seiten mit einzelnen feinen Pünktchen besetzt. Auch die folgenden Tergite nur sehr weitläufig punktiert, ihre Basen nur mit ziemlich weit, auf doppelte bis dreifache Durchmesserlänge auseinandergerückten, stärker keilförmigen Punkten besetzt. — Länge: 4 mm — Kopf schwarz, Halsschild und Flügeldecken rötlichgelb, Abdomen schwarzbraun, mit breit rötlichgelben Hinterrändern der Segmente. — Bisher nur aus den südlichen Zillertaler-Alpen (Ahrntaler Alpen) bekanntgeworden.

tirolensis Jatzenkovsky

(Rev. Russe Ent. X, 1910, p. 84, nom. nov. emend. - *gracilis* Luze, Verhandl. Zool. Bot. Ges. Wien, LIII, 1903, p. 237, nom. praeoccup.)

40 (39) Drittes (erstes freiliegendes) Tergit des Abdomens nur in der Mitte mit einer kleinen, glatten, unpunktierten Stelle, längs seiner Basis und auf seinen Seiten kräftig punktiert. Auch die folgenden Tergite dichter und kräftiger punktiert, ihre Basen mit ziemlich eng auf einfache Durchmesserlänge aneinandergerückten, mehr oder weniger stark keilförmigen Punkten besetzt.

41 (42) Fühler länger und schlanker, ihr 5. und 6. Glied sehr deutlich länger als breit, die Glieder der Endhälfte weniger stark quer, das 9. und 10. Glied nur um etwa die Hälfte breiter als lang. — Länge: 3,5—4,5 m — Über die Gebirge Nord- und Mittel-Europas, die Pyrenäen, den Kaukasus, bis in die zentralasiatischen Gebirge verbreitet.

rugipennis Pand.

(Ann. Soc. Ent. France [4] 1869, p. 352 - *Maecklini* J. Sahlberg, Nat. Fn. Fl. Fenn. XI, 1870, p. 421)

a (b) Kopf schwarz, Halsschild rötlichgelb bis braunrot oder braun, Flügeldecken rötlichgelb bis braunrot, Abdomen schwarzbraun mit breit braunrot gesäumten Hinterrändern der Segmente.

Stammform

b (a) Ebenso gefärbt, aber die Flügeldecken nicht einheitlich rötlichgelb bis braunrot, sondern mit braunschwarzen bis schwarzen Färbungen.

c (d) Flügeldecken zwischen der Schulterreihe und der Nahtreihe mit einem schwarzbraunen bis schwarzen Längsband, so daß nur die Schultern und die Seitenränder breiter hell bleiben.

aberr. **vittatus** Eppelsh.

(Verhandl. naturf. Ver. Brünn, XXII, 1886, p. 190)

d (c) Flügeldecken bis auf kleine helle Schulterflecke und die ganz schmalen Hinterränder ganz braunschwarz bis schwarz.

aberr. **nigripennis** Petri

(Käfer Siebenbürg. 1912)

42 (41) Fühler kürzer und dicker, ihr 5. und 6. Glied nur so lang wie breit, die Glieder der Endhälfte ziemlich stärker quer, das 9. und 10. Glied etwas mehr als doppelt breiter als lang. — Länge: 4 mm — Ganz braunschwarz, Halsschild mitunter, die Schultern und Hinterränder der Flügeldecken, sowie die Hinterränder der Abdominalsegmente fast stets etwas heller rötlichbraun. — Länge: 4,5 mm — Bisher nur aus den westlichen Gailtaler-Alpen und den Karnischen-Alpen West-Kärntens bekanntgeworden.

Konecznii nov. spec.

43 (38) Größere, kräftigere und plumpere Art von über 4,5 mm Länge. Oberfläche der Flügeldecken zwischen der Schulterreihe und der Nahtreihe fast ohne unregelmäßige Längs-Furchenlinien oder Längs-Strichelchen, dagegen mit einer deutlich erkennbaren, mehr oder weniger dichten, unregelmäßigen Punktierung, deren Punkte aber mitunter noch stärker werden können und dann, wenn auch selten, etwa die halbe Stärke der Punktierung der Abdominaltergite erreichen. — Länge: 4,5 - 6 mm — Kopf, Halsschild und Flügeldecken rötlichgelbbraun bis rotbraun, Abdomen braunschwarz, mit breit rotbraun gesäumten Hinterrändern der Segmente. — Über Nord- und Mittel-Europa weit verbreitet.

rufus Er.

(Käfer Mark Brandenb. I, 1837-39, p. 407; Gen. Spec. Staph. 1839 - 1840, p. 273. - *ferrugineus* Heer, Mitth. theoret. Erdkunde, I, 1834, p. 76)

Typus subgeneris

44 (37) Oberfläche der Flügeldecken zwischen der sehr kräftigen Schulterreihe und der Nahtreihe von einer sehr kräftigen, tief eingestochenen, unregelmäßigen Punktierung bedeckt, die an Stärke jene der Abdominaltergite zumindest erreicht, sie mitunter sogar noch etwas übertrifft, deren Punkte aber gewöhnlich wirr angeordnet sind und nur stellenweise und in kleinen Bereichen kleiner Stückchen hintereinandergereiht erscheinen. — Länge: 5 - 6 mm — Kopf dunkel rotbraun bis schwarzbraun, Halsschild und Flügeldecken rötlichgelb bis braunrot, Abdomen schwarzbraun, mit breit rotbraun gesäumten Hinterrändern der Segmente. — Über große Teile Nord-Europas und Nord-Asiens verbreitet.

punctipennis C. G. Thoms.

(Skand. Col. III, 1861, p. 172 - *plagiatus* Eppelsh., Deutsche Ent. Zeitschr., 1893, p. 47)

Beschreibungen der neuen Arten

Bryoporus (*Bryoporus* s. str. Reitter) **styriacus** nov. spec.

Kopf und Abdomen braunschwarz, Halsschild, Flügeldecken und die ziemlich breiten Hinterränder der Abdominalsegmente braunrot. Fühler mit Ausnahme ihrer vier ersten Glieder dunkelbraun, Mundteile, die vier ersten Glieder der Fühler und die Beine hell bräunlichgelb.

Kopf verhältnismäßig klein, spiegelglatt und stark glänzend, neben dem hinteren Teile des Augeninnenrandes mit einem kräftigen, tief eingestochenen, ein Borstenhaar tragenden Punkte. Fühler ziemlich kräftig, ihr 3. Glied verkehrt konisch, etwas länger als das 2. Glied, ihr 4. Glied so lang wie breit, das 5. Glied schon leicht quer, die folgenden Glieder immer stärker quer werdend, das 10. Glied fast doppelt breiter als lang. Halsschild im Gesamtumriß quer-trapezoidal, doppelt breiter als der Kopf, seine größte, in einer Querlinie durch das hinterste Drittel seiner Mittellänge gelegene Breite fast um die Hälfte größer als die Mittellänge und deutlich etwas größer als die Schulterbreite der Flügeldecken, seine Seitenkonturen von den Punkten der größten Breite nach vorn sehr stark, nach hinten weniger stark konvex konvergierend und zum nach hinten flach konvexen Hinterrande breit abgerundet. Seine Oberfläche spiegelglatt und stark glänzend, die mittleren Vorder- und Hinterrandpunkte stehen fast um das Dreifache ihres Durchmessers von der Vorder- bzw. Hinterrandkante ab. Flügeldecken im Gesamtumriß leicht längsrechteckig, ihre Schulterlänge ist um etwa ein Viertel größer als die Halsschildmittellänge und etwas größer als ihre Gesamtbreite. Naht- und Schulterreihe aus 9 bis 10 ziemlich kräftigen Punkten zusammengesetzt, Oberfläche sonst glatt, nur am Hinterrande mit kurzen, feinen Längsfältchen und im hintersten Fünftel zwischen Naht- und Schulterreihe jederseits höchstens mit einem einzelnen, stärkeren, ein Borstenhaar tragenden Punkte. Flügel voll ausgebildet. Abdomen an der Basis so breit wie die Flügeldecken, nach hinten stark konisch verengt, die Tergite auf spiegelglattem, stark glänzendem Grunde alle sehr kräftig und dicht mit länglichen, keilförmig ausgezogenen Punkten punktiert, die Mitte des 3. (1. freiliegenden) Tergites in größerem Umfange glatt und unpunktiert, die Hinterränder der übrigen Segmente etwas weitläufiger punktiert, das 7. (5. freiliegende) Tergit an seinem Hinterrande mit einem feinen hellen Hautsaume. Beine wie bei den übrigen Arten der Gattung gebildet.

Länge: 5,5—6 mm

Die Art fand sich in einigen Stücken im noch nicht bearbeitet gewesenen Materiale der coll. Breit mit dem Fundort: „Koralpe, alpin", dem Gebirgszuge an der steierisch-kärntnerischen Grenze. Sie könnte vielleicht auch noch im Massiv der Saualpe aufgefunden werden. — Typus in meiner Sammlung.

Bryoporus *(Bryoporus* s. str. Reitter) **rareuensis** nov. spec.

Der vorhergehend beschriebenen Art außerordentlich ähnlich, so daß es genügt, die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale gegenüber dieser Art hervorzuheben. Etwas kleiner und schlanker als die verglichene Art, in der Färbung mit ihr übereinstimmend.

Kopf gleichfalls mit dem charakteristischen, kräftigen, ein Borstenhaar tragenden Porenpunkte jederseits neben dem hinteren Innenrand der Augen. Fühler in den relativen Maßverhältnissen der einzelnen Glieder im allgemeinen mit jenen der verglichenen Art fast übereinstimmend, zum Ende etwas weniger stark verdickt, ihr 10. Glied nur um etwas mehr als um die Hälfte breiter als lang. Halsschild in der Gesamtform fast wie bei der verglichenen Art gestaltet, seine Oberfläche aber mikroskopisch fein quer gewellt, daher etwas weniger stark glänzend als dort. Die mittleren Vorder- und Hinterrandpunkte stehen nur um etwa ihren Durchmesser von der Vorder- bzw. Hinterrandkante ab. Flügeldecken gleichfalls in der Gesamtgestalt und in der Ausbildung ihrer Naht- und Schulterreihe fast mit jenen der verglichenen Art über-

einstimmend, doch stehen in ihrem hintersten Teile zwischen der Naht- und Schulterreihe 2 bis 3 stärkere, feine Borstenhaare tragende Punkte hintereinander und bilden sozusagen eine rudimentäre, accessorische Punktreihe. Flügel auch hier voll ausgebildet. Abdomen in der Gesamtform mit jenem der verglichenen Art übereinstimmend, ebenso kräftig mit länglichen, keilförmig ausgezogenen Punkten wie dort, aber viel weitläufiger als dort punktiert, das 3. und 4. (1. und 2. freiliegende) Tergit in der Mitte mit einer großen, glatten, unpunktierten Stelle; das 7. (5. freiliegende) Tergit auch hier mit einem feinen, hellen Hautsaum an seinem Hinterrande. Beine wie bei den übrigen Arten der Gattung gebildet.

Länge: 4 mm

Die neue Art fand sich in einigen Stücken im großen Materiale, das seinerzeit von meinem heimgegangenen Freund E. Moczarski gelegentlich einer Sammelfahrt in die Nordost-Karpathen der Bukowina im Gebiete des Rareu-Massives aufgesammelt worden war. — Typus in meiner Sammlung. (Schluß folgt.)

Kleine Mitteilung

Nr. 84. Tytthus pygmaeus (ZETT.) in Bayern. *(Hemiptera, Heteroptera, Miridae).*

Diese Art, die früher in der Gattung *Cyrtorrhinus* Fieb. stand, war bisher vorwiegend aus Nord- und Nordwesteuropa gemeldet. Die südlichsten bisher gemeldeten Fundorte in Deutschland liegen in Oberhessen und im unteren Maintal (Dettingen, zufolge E. Wagner 1952).

Sie konnte nunmehr vom Verfasser in Anzahl in der Umgebung von München (Forst Kasten nördlich Gauting, 3. 7. und 2. 8. 1959) festgestellt werden.

Die Art galt bis vor kurzem als äußerst selten, bis es durch Aufklärung ihrer Lebensweise gelang, sie überall an geeigneten Biotopen in Nordwestdeutschland in fast beliebiger Anzahl zu fangen. — *T. pygmaeus* lebt versteckt am Boden in dichten und hohen, relativ feuchten Grasbeständen (in Nordwestdeutschland in Binsenhorsten) und ernährt sich eventuell von Zikadeneiern (genaue Beobachtungen an deutschen Arten liegen nicht vor). Demzufolge wurde sie auch bei München in dichten, relativ feuchten, bültigen Beständen von Reitgras *(Calamagrostis epigeios* [L.]) auf einer Jungschonung in Fichtenwald gefunden.

Sie dürfte in Südbayern weiter verbreitet sein und nur bisher aufgrund ihrer verborgenen Lebensweise, Kleinheit (2,4—3 mm) und unauffälligen Färbung (hyalin gelbgrau mit dunklerem Pronotum und schwarzem Kopf) übersehen worden sein.

Dr. Reinhard Remane, München 19, Menzinger Str. 67.

595.70543
M94
Ins.

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

8. Jahrgang | 15. Oktober 1959 | Nr. 10

Neue Arten der Gattung Bryoporus Kr., mit einer Bestimmungstabelle aller bis heute bekanntgewordenen paläarktischen Arten dieser Gattung (Col. Staphylinidae).

(92. Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Staphyliniden)

Von **Otto Scheerpeltz**

(Schluß)

Bryoporus (*Bryoporus* s. str. Reitter) **Wadai** nov. spec.

Kopf und Abdomen braunschwarz, Halsschild, Flügeldecken und die Hinterränder der Abdominalsegmente schmal rötlichgelb, die Mundteile, die ersten drei Glieder der braunen Fühler und die Beine bräunlichgelb.

Kopf verhältnismäßig groß, spiegelglatt und stark glänzend, neben dem hinteren Teile des Augeninnenrandes mit einem kräftigen, tief eingestochenen, ein Borstenhaar tragenden Punkte. Fühler ziemlich lang und kräftig, ihr 3. verkehrt-konisches Glied etwas länger als das 2. Glied, ihr 4. Glied so lang wie breit, die folgenden Glieder allmählich stärker quer werdend, das 10. Glied etwa um die Hälfte breiter als lang. Halsschild im Gesamtumriß quer-trapezoidal, seine größte, in einer Querlinie durch das hinterste Drittel seiner Mittellänge gelegene Breite um etwas mehr als um ein Viertel größer als seine Mittellänge und so groß wie die Schulterbreite der Flügeldecken, seine Seitenkonturen von den Punkten der größten Querbreite nach vorn sehr stark, nach hinten nur sehr schwach konvergent und zum nach hinten flach konvexen Hinterrande ziemlich eng abgerundet. Seine glänzend glatte Oberfläche von einer mikroskopisch feinen und ziemlich dichten Punktulierung bedeckt, die mittleren Vorderrandpunkte stehen von der Vorderrandkante um etwa das Vierfache, die mittleren Hinterrandpunkte von der Hinterrandkante um etwa das Dreifache ihres Durchmessers ab. Flügeldecken im Gesamtumriß leicht längsrechteckig, ihre Schulterlänge ist um etwa ein Viertel größer als die Halsschildmittellänge und etwas größer als ihre Gesamtbreite. Die Nahtreihe ist aus etwa 9 bis 10 mittelstarken, längere Borstenhaare tragenden Punkten zusammengesetzt, die übrige, fast glatte Oberfläche ist mit einer sehr groben, sehr weitläufigen und unregelmäßig angeordneten Punktierung bedeckt, in der stellenweise in kleinen Bereichen einige Punkte hintereinandergereiht stehen, ohne aber irgend eine Längsreihe zu bilden; eine ausgesprochene Schulterreihe ist in dieserr Punktierung aber nicht erkennbar. Flügel voll ausgebildet.

SMITHSONIAN MAR

Abdomen an der Basis so breit wie die Flügeldecken, nach hinten stark konisch verengt, die Tergite auf glattem, glänzendem Grund alle sehr kräftig und dicht mit länglichen, keilförmig ausgezogenen Punkten, ohne deutlichere, größere, glatte und punktfreie Stellen, nur auf den Tergithinterrändern etwas weitläufiger punktiert. In den Punkten inseriert eine auffällige, ziemlich lange, dichte und helle Behaarung. Beine wie bei den übrigen Arten der Gattung gebildet.

Länge: 5,5 mm

Die Art fand sich in einem Materiale, das seinerzeit von Herrn Yoshida Wada im Gebiete des Mte. Tahao in Mittel-Japan aufgesammelt und mir in überaus liebenswürdiger Weise für meine Staphyliniden-Spezialsammlung überlassen worden war. Ich widme die Art in Dankbarkeit ihrem Entdecker. — Typus in meiner Sammlung.

Bryoporus *(Bryoporus* s. str. Reitter) **transbaicalicus** nov. spec.

Der verstehend beschriebenen Art sehr ähnlich, so daß es wiederum genügt, die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale gegenüber dieser Art hervorzuheben. Etwas kleiner und schlanker als die verglichene Art, in der Färbung mit ihr übereinstimmend, die Hinterränder der Abdominalsegmente etwas breiter gelblichrot.

Kopf ähnlich geformt wie dort, gleichfalls mit dem charakteristischen, kräftigen, ein Borstenhaar tragenden Porenpunkte jederseits neben dem hinteren Innenrande der Augen. Fühler nicht nur etwas länger, sondern auch viel dünner als dort, ihr 3. Glied gleichfalls verkehrt konisch, aber viel länger als das 2. Glied, ihr 4. Glied deutlich länger als breit, die folgenden beiden Glieder so lang wie breit, erst vom 7. Glied an leicht quer werdend, so daß das 10. Glied nur um etwa ein Viertel breiter als lang erscheint. Halsschild schmäler und sehr schwach quer, im Gesamtumriß leicht querrechteckig, seine größte in einer Querlinie durch das hinterste Viertel seiner Mittellänge gelegene Breite nur um etwa ein Siebentel größer als seine Mittellänge, seine Seitenkonturen von den Punkten der größten Querbreite nach vorn nur sehr schwach, nach hinten kaum konvex konvergent und zum nach hinten nur äußerst flach konvexen Hinterrand eng abgerundet. Seine Oberfläche glänzend glatt, ohne Mikroskulptur, die mittleren Vorderrandpunkte stehen von der Vorderrandkante um etwa das Vierfache, die mittleren Hinterrandpunkte von der Hinterrandkante um etwa das Dreifache ihres Durchmessers ab. Flügeldecken im Gesamtumriß schmäler und stärker längsrechteckig, ihre Schulterlänge um etwa die Hälfte größer als die Gesamtbreite. Die Nahtreihe ist aus etwa 10 bis 12 mittelstarken, Haare tragenden Punkten zusammengesetzt, die übrige fast glatte Oberfläche ist wie bei der verglichenen Art mit einer sehr groben, sehr weitläufigen und unregelmäßig angeordneten Punktierung bedeckt, in der stellenweise in kleinen Bereichen einige Punkte hintereinander gereiht stehen, ohne aber irgend eine Längsreihe zu bilden; eine Schulterreihe ist in dieser Punktierung auch hier nicht erkennbar. Flügel voll ausgebildet. Abdomen in seiner Gesamtform, in der Stärke und Anordnung seiner Punktierung und in der Ausbildung der langen Behaarung mit jenem der verglichenen Art fast übereinstimmend. Beine wie bei den übrigen Arten der Gattung gebildet.

Länge: 4,5 mm

Die Art fand sich in einzelnen Stücken in dem während der Kriegsgefangenschaft nach dem ersten Weltkriege von Dr. P. P. Babiy in

Krasnaja Rjetschka bei Chabarowsk und von Schulrat H. Frieb in Pjestschanka bei Tschita in Transbaikalien, aufgesammelten Materiale. Die Tiere waren mir von den beiden Entdeckern in überaus liebenswürdiger Weise für meine Staphyliniden-Spezialsammlung überlassen worden. — Typus in meiner Sammlung.

Bryoporus *(Bryoporus* s. str. Reitter) **Friebi** nov. spec.

Kopf, Halsschild und Abdomen schwarzbraun, die Flügeldecken und die breiten Hinterränder der Abdominalsegmente braunrot, Fühler mit Ausnahme ihrer vier ersten Glieder braun, Mundteile, die vier ersten Glieder der Fühler und die Beine hell bräunlichgelb.

Kopf verhältnismäßig groß, spiegelglatt und stark glänzend, im hinteren Teile des Augeninnenrandes mit einem kräftigen, tief eingestochenen, ein Borstenhaar tragenden Punkte. Fühler ziemlich lang und schlank, ihr 3. verkehrt-konisches Glied etwas länger als das 2. Glied, ihr 4. Glied noch etwas länger als breit, das 5. und 6. Glied so lang wie breit, die folgenden Glieder ganz leicht und allmählich schwach quer werdend, das 10. Glied um etwa ein Viertel breiter als lang. Halsschild im Gesamtumriß quer-trapezoidal, seine größte, in einer Querlinie durch das hintere Drittel seiner Mittellänge gelegene Breite um etwa ein Drittel größer als seine Mittellänge und deutlich etwas größer als die Schulterbreite der Flügeldecken, seine Seitenkonturen von den Punkten der größten Breite nach vorn sehr stark, nach hinten nur schwach konvex konvergent und zum nach hinten flach konvexen Hinterrande breit abgerundet. Seine Oberfläche auf glattem, stark glänzendem Grunde von einer mikroskopisch feinen, ziemlich dichten Punktulierung bedeckt; die mittleren Vorderrandpunkte stehen von der Vorderrandkante um etwa das Vierfache, die mittleren Hinterrandpunkte von der Hinterrandkante um etwa das Dreifache ihres Durchmessers ab. Flügeldecken im Gesamtumriß leicht längsrechteckig, ihre Schulterlänge ist um etwa ein Viertel größer als die Halsschildmittellänge und etwas größer als ihre Gesamtbreite. Naht- und Schulterreihe aus 10 bis 12 ziemlich kräftigen Punkten zusammengesetzt, zwischen beiden auf glatter glänzender Oberfläche mit 5 sehr regelmäßigen, aus ebensoviel starken Punkten zusammengesetzten Längsreihen, wobei die letzte, äußere Längsreihe vor der Schulterreihe etwas verkürzt ist, wodurch an der leicht markierten Schulterbeule eine kleine, glatte Stelle entsteht. Die Längsreihen der Punkte stehen aber flach und nicht in Linien versenkt auf der Oberfläche der Flügeldecken, so daß ihre Zwischenräume nicht als feine Längskiellinien zwischen den Punktreihen hervortreten. Flügel voll ausgebildet. Abdomen an der Basis so breit wie die Flügeldecken, nach hinten stark konisch verengt, die Tergite auf spiegelglattem, stark glänzendem Grunde alle sehr kräftig und dicht mit länglichen, keilförmig ausgezogenen Punkten punktiert, die Zwischenräume dieser Punkte auf den Tergitbasen in der Querrichtung aber so groß wie die Querdurchmesser der Punkte oder etwas größer, die Mitte der vorderen Hälfte des 3. (1. freiliegenden) Tergites in größerem Umfange glatt und unpunktiert, die Hinterränder der übrigen Segmente weitläufiger punktiert, das 7. (5. freiliegende) Tergit an seinem Hinterrande mit einem feinen, hellen Hautsaume. Beine wie bei den übrigen Arten der Gattung gebildet.

Länge: 4,5-5 mm

Die Art fand sich in einigen Stücken in dem von Schulrat H. Frieb während der Kriegsgefangenschaft nach dem ersten Weltkriege in einem

Seitengraben des Prwnaja-Rjetschka-Tales bei Wladiwostok aufgesammelten Materiale. Sie wurden in überaus liebenswürdiger Weise vom Entdecker meiner Staphyliniden-Spezialsammlung überlassen und ich widme die neue Art in Dankbarkeit der Erinnerung an den schon lang heimgegangenen, lieben Freund.

Bryoporus (*Bryoporus* Reitter) **Konecznii** nov. spec.

Kopf schwarz. Halsschild, Flügeldecken und Abdomen schwarzbraun, der Halsschild meist mit hellen durchscheinenden Rändern, mitunter aber auch ganz, die Schultern und Hinterränder der Flügeldecken sowie die Hinterränder der Abdominalsegmente stets schmal heller rötlichbraun, Fühler bis auf die drei bis vier ersten Glieder und die Beine hell bräunlichgelb.

Kopf verhältnismäßig klein, spiegelglatt und stark glänzend, neben dem hinteren Teile des Augeninnenrandes ohne einen kräftigen, tief eingestochenen Porenpunkt. Fühler ziemlich kurz und kräftig, zum Ende verdickt, ihr 3. Glied kurz und verkehrt-konisch, das 4. Glied noch etwas länger als breit, das 5. und 6. Glied nur mehr so lang wie breit, die folgenden Glieder rasch breiter und stark quer werdend, so daß das 9. und 10. Glied etwas mehr als doppelt breiter als lang erscheint. Halsschild im Gesamtumriß quer-trapezoidal, doppelt breiter als der Kopf, seine größte, in einer Querlinie durch das hintere Drittel der Mittellänge gelegene Breite um etwa ein Viertel größer als seine Mittellänge und fast so groß wie die Flügeldeckenbreite, seine Seitenkonturen von den Punkten der größten Querbreite nach vorn sehr stark, nach hinten schwächer und zum nach hinten ziemlich stark konvexen Hinterrande breit abgerundet. Seine Oberfläche auf spiegelglattem, stark glänzendem Grunde von einer mikroskopisch feinen und weitläufigen Punktulierung bedeckt, die mittleren Vorder- und Hinterrandpunkte stehen um etwa ihren Durchmesser von der Vorder- bezw. Hinterrandkante ab. Flügeldecken im Gesamtumriß leicht längsrechteckig, ihre Schulterlänge um etwa ein Drittel größer als die Halsschildmittellänge und etwas größer als ihre Gesamtbreite. Naht- und Schulterreihe aus 5 bis 6 kräftigen Punkten zusammengesetzt; Oberfläche zwischen beiden Reihen, besonders in der hinteren Hälfte, von feinen, unregelmäßigen Längs-Furchenlinien und einer sehr feinen, aus feinsten Pünktchen bestehenden, wenig dichten Punktierung bedeckt. Flügel voll ausgebildet. Abdomen an der Basis so breit wie die Flügeldecken, nach hinten nicht sehr stark konisch verengt, die Tergite alle auf spiegelglattem, stark glänzendem Grunde sehr kräftig und ziemlich dicht mit länglichen, keilförmig ausgezogenen Punkten besetzt; nur das 3. (1. freiliegende) Tergit in der Mitte seiner hinteren Hälfte mit einer kleinen, glatten, unpunktierten Stelle, längs seiner Basis und an seinen Seiten kräftig punktiert. Die folgenden Tergite noch dichter und kräftiger punktiert, ihre Basen mit ziemlich eng auf einfache Durchmesserlänge aneinandergerückten, mehr oder weniger keilförmig ausgezogenen Punkten besetzt und nur die Segmenthinterränder in schmaler Zone weitläufiger punktiert; das 7. (5. freiliegende) Tergit an seinem Hinterrande mit einem feinen, hellen Hautsaume. Beine wie bei den übrigen Arten der Gattung gebildet.

Länge: 4,5 mm

Die neue Art wurde von Oberforstrat Dipl.-Ing. K. Koneczni in 2300 m Höhe auf dem Golzentipp bei Ober-Tilliach in den westlichsten Gailtaler-Alpen Osttirols entdeckt und sei dem Entdecker in herzlicher Freundschaft und in Dankbarkeit für die überaus liebenswürdige Über-

lassung des Stückes für meine Staphyliniden-Spezialsammlung gewidmet. Weitere Stücke fanden sich später unter dem Materiale des *B. rugipennis* Pand. im noch nicht bearbeitet gewesenen Materiale der coll. Breit vom Plöckenpaß-Gebiet in den westlichen Karnischen-Alpen West-Kärntens. — Typus in meiner Sammlung.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Otto Scheerpeltz, Naturhistorisches Museum Wien I, Burgring 7

Das Verhalten einiger Feldheuschreckenarten unmittelbar nach der Eiablage

Von Werner Loher

Einleitung.

Über das Verhalten von Feldheuschrecken *(Acridoidea)* unmittelbar nach der Eiablage wissen wir noch verhältnismäßig wenig. Uvarov (1928) und Chopard (1938) erwähnten kurz, daß bei den *Oedipodinae* (z. B. *Locusta migratoria)* die Weibchen das Ablegeloch mit den Hinterbeinen zukratzen, während sich die *Catantopinae* zum gleichen Zweck ihrer Genitalklappen bedienen. Jacobs (1953) beschrieb das Zuscharren für mehrere Arten *(Acridinae);* einige meiner Befunde wurden dort bereits mitgeteilt.

Bei 8 Arten von *Acridinae* beschreibe ich vergleichend das Verhalten nach der Eiablage und versuche, eine Beziehung zwischen Substratbeschaffenheit, Zukratzbewegung und ihren Auslösern herauszustellen.*)

Material.

Die Untersuchungen fanden ausschließlich im Labor statt. Die Weibchen wurden in Glasröhrchen (10 × 3 cm) bei 30° C gehalten und täglich mit frischem Gras gefüttert. Tabelle 1 bringt die beobachteten Arten und eine kurze Beschreibung der Fangorte:

Tabelle 1:

Gomphocerus rufus (L.), Trudering bei München — trockener Heideboden
Omocestus ventralis (Zett.), Bad Wurzach — Kulturwiese
„ *viridulus* (L.), Leutstetten — feuchter Moorboden
Chorthippus biguttulus (L.), München — Kulturwiese
„ *dorsatus* (Zett.), Leutstetten — feuchter Moorboden
Stenobothrus lineatus (Panz.), Trudering — trockener Heideboden
„ *stigmaticus* (Ramb.), Trudering — trockener Heideboden
„ *nigromaculatus* (H. S.), Trudering — trockener Heideboden

Ursprünglich war beabsichtigt, die Tiere auf einem gemeinsamen Substrat ablegen zu lassen, um gleiche Voraussetzungen zu schaffen. Als Ablegegrund wurde zunächst trockener, dann feuchter Sand (Kennedy 1949) in einem Glasaquarium angeboten. Obwohl alle Arten wiederholt einbohrten, legten nur *G. rufus, Ch. biguttulus* und *O. ventralis* in den Sand ab, während die restlichen fünf Arten ihre Eier wahllos auf der Sandoberfläche verstreuten. Normale Eiablagen erfolgten jedoch sofort in vom Fangort herbeigeholten Biotopmaterial.

Ort der Eiablage.

Für die meisten hier untersuchten Arten ist also ein spezifisches Substrat erforderlich, um normale Eiablagen zu sichern. Es ist deshalb auch nicht überraschend, daß Eiablagezeiten und -tiefen je nach Art variieren.

*) Herrn Prof. Dr. W. Jacobs danke ich herzlich für Rat und Hilfe.

Tabelle 2: Ort und Dauer der Eiablage

Art	Gelege-zahl	Durchschnittl. Ablegedauer in Minuten	Ort der Ablage
G. rufus	65	30	Sand oder „Heideboden", Gelege meist in Sand oder Erde, selten im Pflanzengewirr dicht über dem Boden.
O. ventralis	19	25	Sand, Gelege in den obersten 2 cm
Ch. biguttulus	52	24	wie *ventralis*
Ch. dorsatus	30	30	„Moorboden", Ablage stets über der Erde in den unteren Pflanzenfilz oder sogar bis in 5 cm Höhe zwischen Gras
O. viridulus	18	39	wie *dorsatus*
St. stigmaticus	18	55	„Heideboden", in der untersten Pflanzenfilzschicht oder in der obersten Erdschicht
St. lineatus	28	75	„Heideboden", in Pflanzenfilz bis 2 cm über der Erde oder in der obersten Erdschicht
St. nigromaculatus	30	60	wie *lineatus*

Die Ablegezeiten der *Stenobothrus*-Arten sind infolge der Härte des Bodens am längsten. Bis zu 20 Einbohrversuche wurden mitunter gezählt, bevor die Ablage gelang. Die Weibchen benützten gerne Grasstrünke, deren in die Erde führenden Scheiden als Gleitschienen dienten. Die in Sand ablegenden Arten brauchen nur 24-30 Minuten, jedoch dauert bei *G. rufus* die Ablage in Heideboden auch nicht länger. Die über der Erde ablegenden *O. viridulus* und *Ch. dorsatus* stehen mit ihren Zeiten in der Mitte.

Zimin (1938) zeigte einen Zusammenhang zwischen den ökologischen Voraussetzungen für Feldheuschrecken und der Morphologie und Ablagetiefe ihrer Eipakete. Er unterscheidet hygrophile Arten, die ihre Eier in die Vegetation über der Erde ablegen, und mesophile, welche die obersten Erdschichten bevorzugen, während xerophile Arten mehrere Zentimeter tief in das Erdreich einbohren. Nach dieser Einteilung sind *O. viridulus* und *Ch. dorsatus* hygrophil, die übrigen hier beobachteten Arten mesophil, während ein xerophiler Vertreter fehlt. Waloff (1950) gruppiert die britischen Feldheuschrecken ebenfalls nach Zimin's System, gibt jedoch *lineatus* eine Mittelstellung zwischen der hygrophilen und der mesophilen Gruppe, da die Gelege dieser Art öfters gemeinsam mit denen von *O. viridulus* an der Basis von Grashalmen über der Erde gefunden wurden.

Das Verhalten von G. rufus während und nach der Eiablage in Sand.

Ein erstes Anzeichen für die Ablegebereitschaft eines Weibchens ist neben dem prallgefüllten Hinterleib (Abb. 1) ein ruheloses Umherwan-

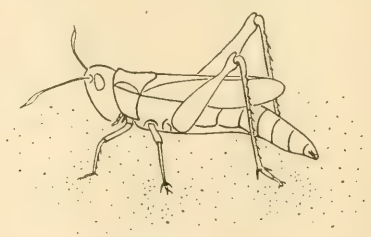


Abb. 1: *G. rufus* kurz vor der Eiablage, mit prallgefülltem Hinterleib

dern, wobei sich die beiden schaufelartigen Gonapophysenpaare des vorletzten und drittletzten Abdominalsegmentes unaufhörlich bewegen. Gewöhnlich bohrt das Tier mehrmals oberflächlich in den Sand ein, bevor es ablegt. Nur selten wurde ein vorhergehendes Abtasten der Oberfläche mit den Antennen, Palpen oder der Abdomenspitze bemerkt, wie es Kennedy (1949) für *Locusta migratoria* beschreibt.

Beim Einbohren krümmt sich der Hinterleib bogenförmig nach unten, sodaß die Gonapophysenpaare senkrecht auf den Boden treffen und durch rhythmische Spreizbewegungen den Sand auseinanderdrängen. Das Abdomen dehnt sich bei diesem Vorgang beträchtlich: die Verlängerung wird durch die Intersegmentalhäute ermöglicht und kommt nach Agarwala's (1952) Experimenten durch den Blutdruck zustande und nicht durch Aufblähen von Luftsäcken und Darm (Fedorov 1927) oder durch Gonapophysenbewegungen in Verbindung mit der Rauheit der Lochwandung, die das Abdomen am Zurückgleiten verhindern soll (La Baume 1918, Snodgrass 1935). Durch Drehen des Hinterleibes wird dem Loch die entsprechende Form und Größe gegeben. Ständige Pumpbewegungen begleiten den Grabvorgang: die beiden vorderen Beinpaare krallen sich in das Substrat ein, während die Hinterbeine entweder nur lose aufgesetzt oder frei in die Luft gespreizt sind.

Die Eier sinken in ein schaumartiges Sekret; das Abdomen wird langsam aus dem Loch herausgezogen, ohne Mithilfe der Hinterbeine. Plötzlich schnurren die Segmente teleskopartig zusammen, der jetzt spitz gewordene Hinterleib verschwindet unter den Flügeln und gleichzeitig beugt sich das Weibchen nach vorne, sodaß es hinten steil in die Höhe ragt. Die jähe Verkürzung des Abdomens ist das Zeichen für den Beginn der Zukratzbewegungen der Hinterbeine. Bei dem nun folgenden Vorgang sind 3 Phasen zu unterscheiden: Phase 1: kleinschlägige, stampfende Bewegungen, auf den Vorderrand des Loches beschränkt (Abb. 2). Das Weibchen versucht mit den Tarsen, in der Richtung von vorne nach hin-

Abb. 2: *G. rufus* versucht, durch kurzschlägige Bewegungen den Vorderrand des Loches einzubrechen (Phase 1)

ten streichend, den Lochrand einzubrechen. Die Bewegungen sind nicht immer zielgerichtet; die Tarsen tappen mitunter ins Leere oder treten auf der Stelle (3-8 Bewegungen in der Sekunde von jedem Hinterbein, Reichweite 0-0,5 cm). — Phase 2: mittellange Bewegungen, über das Loch hinausreichend und mit einem Richtungswechsel verbunden: die Beine kratzen jetzt hauptsächlich von hinten nach vorne in Richtung der Körperlängsachse und schaffen Sand herbei. Später kommen Seitwärtsbewegungen hinzu, die Hinterschenkel werden abgespreizt und die Tarsen scharren von links und rechts Material zum Loch (2-5 Bewegungen in der Sekunde von jedem Hinterbein, Reichweite 1-1.5 cm). — Phase 3: lange Zukratzbewegungen, von schräglinks- und schrägrechts-hinten kommend (Abb. 3 u. 4), raumgreifend, langsam, tiefe Furchen in den

Abb. 3 (links) und 4 (rechts): *G. rufus* schafft mit raumgreifenden Bewegungen von hinten Sand zum Loch (Phase 3); die Kratzspuren, welche von hinten und von seitwärts zum Loch führen, sind deutlich. (Alle Abb. nach Photographien gezeichnet).

Sand ziehend (1-3 Bewegungen in der Sekunde von jedem Hinterbein, Reichweite 2-2,5 cm). Manchmal sind in den beiden letzten Phasen Stampfbewegungen eingestreut, wobei die Tarsen das lose aufgetürmte Material niederdrücken. In allen beobachteten Fällen bei der Ablage in Sand verschloß *G. rufus* das Loch vollkommen.

Das Weibchen verläßt nach Abschluß des Zukratzens den Ablageplatz sofort und überzeugt sich nicht, ob das Eipaket verscharrt ist. Die Reihenfolge der Phasen wird eingehalten, jedoch sind in den Vorgang beliebig viele Pausen von unregelmäßiger Länge eingeschaltet. Die beiden Hinterbeine arbeiten unabhängig voneinander und es geschieht nicht selten, daß z. B. das linke Bein noch am vorderen Lochrand herumtappt, während das rechte schon die 2. Phase begonnen hat. Im Freiland sind Gesamtdauer und Anzahl der Zukratzbewegungen stark von der Bodenbeschaffenheit abhängig. Die Hinterbeine werden oft von Grashalmen an der Bewegung gehindert oder ein Fuß verfängt sich im Pflanzenfilz und es kommt zu wenigen, notdürftigen Kratzern, oder die Reaktion wird ganz unterdrückt und das Loch bleibt offen. Als Beispiel für den Verlauf einer Zukratzreaktion dient folgendes Protokoll:

18. August, *G. rufus* Nr. 15 auf Sand.

Beide Hinterbeine 20 Trippelkratzer — plötzlicher Übergang zur 2. Phase — rechtes Bein kratzt 40 mal von halbrechts, linkes Bein pausiert nach 20 Bewegungen — 10 gemeinsame Kratzer, linkes Bein stoppt — rechtes Bein geht zur 3. Phase über mit 15 langen Bewegungen — linkes Bein nach Pause von 10 Sek. 5 lange Kratzer.

Gesamtdauer 1' 30".

(Schluß folgt)

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Die Eröffnung des Wintersemesters 1959/60 erfolgt mit einer Sitzung am 26. 10. 59 20 Uhr im Vereinslokal „Rhaetenhaus", München 2, Luisenstraße 31.

Die Sitzungen der Gesellschaft finden wieder regelmäßig jeden 2. und 4. Montag im Monat statt, an den übrigen Montagen treffen sich die Mitglieder zwangslos am Stammtisch. Auf den Wechsel des Vereinslokales wird aufmerksam gemacht!

595.7054 3
M914
Ins.

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

8. Jahrgang | 15. November 1959 | Nr. 11

Ein weiterer Beitrag zur Lepidopterenfauna der Steiermark

Von **Franz Daniel**

Im 4. Jahrgang dieser Zeitschrift Nr. 8 (1955) machte ich bereits einige Lepidopterenformen bekannt, die ich im Jahre 1954 im Sausalgebirge in der Südsteiermark aufgefunden hatte (1) und erwähnte hierbei, daß ich beabsichtige, dieses Gebiet eingehender zu durchforschen mit dem Ziel, eine geschlossene oekologisch-faunistische Arbeit darüber zu erstellen. Seither bin ich zu den verschiedensten Jahreszeiten wiederholt ins Sausal gekommen, die getätigten Aufsammlungen reichen jedoch noch nicht aus, zu einem Abschluß meines Vorhabens zu schreiten. Außerdem ist ein erheblicher Teil meiner Aufsammlungen aus den Gruppen der Noctuiden und Geometriden noch unpräpariert, so daß augenblicklich nur eine beschränkte Übersicht besteht, die keine Gesamtbeurteilung zuläßt. Wenn ich mich trotzdem entschlossen habe, einen kleinen Faunenbericht zu veröffentlichen, so möge dieser lediglich als eine kurze Aufzählung von Arten aufgefaßt werden, die nach der Landesfauna (3) und ihrem Nachtrag (4) dort entweder ganz unbekannt waren oder von denen nur Einzelfunde gemeldet wurden. Das Sausalgebirge selbst scheint von den Herausgebern und Mitarbeitern der Schmetterlingsfauna Steiermarks (3) kaum berührt worden zu sein, so daß also von dieser engeren Warte aus gesehen die in der Hauptarbeit vorgesehene Meldung aller aufgeführten Species in ihrer Gesamtheit eine Erweiterung unserer Kenntnisse über die Lepidopterenverbreitung im Ostalpenraum darstellt.

Aus praktischen Vergleichsgründen wird hier die systematische Reihenfolge wie in den „Schmetterlingen Steiermarks" beibehalten, auch werden die dort den Arten vorangestellten Nummern übernommen. Hingegen scheint es mir heute nicht mehr angängig, die gewählten Bezeichnungen für die Unterteilung des Landes zu übernehmen. Was in den „Schmetterlingen Steiermarks" unter den politischen Gegebenheiten von 1914 als „Untersteiner" bezeichnet wurde, ist nun seit 40 Jahren jugoslawisches Gebiet, scheidet also als steirischer Teil aus, zudem auch die geographischen Gegebenheiten (Untersteier liegt im Fluß-System der Drau, die ganze heutige Steiermark gehört zum Fluß-System der Mur) eine Zufügung zu diesem Lebensraum nicht notwendig erscheinen lassen. Das Sausal liegt nach der von Hoffmann-Klos gewählten Unterteilung des Landes im Bereich des Landesteiles, welcher dort als „Mittelsteier" bezeichnet wird. Heute ist hierfür die Benennung Südsteiermark üblich, die auch hier angewandt werden soll.

Die genaue geographische Lage, den geologischen Aufbau, das Klima und die Pflanzenwelt des Gebietes habe ich in meinem ersten Beitrag (1) mit ein paar Sätzen kurz skizziert. Um Wiederholungen zu vermeiden

SMITHSONIAN INSTITUTION MAR 1 19
W. DS.

verweise ich darauf. Eine eingehende Besprechung dieser Gegebenheiten sei der kommenden Hauptarbeit vorbehalten.

Meine Arbeiten im Sausalgebirge wurden durch das außerordentlich verständnisvolle Entgegenkommen der Familie Ing. R. Knechtel, Kitzeck, weitgehend erleichtert, die nicht nur einen so unruhigen, meist nächtlich tätigen Gast viele Wochen in ihr Heim aufnahm, bestens versorgte und ihm die Leuchtgelegenheit an der Veranda ihres für den Nachtfang ideal gelegenen Hauses in uneigennütziger Weise zur Verfügung stellte, sondern auch selbst umfangreiche Aufsammlungen tätigte, die viele neue Erkenntnisse lieferten. Ich möchte hierfür der Familie Knechtel, ganz besonders aber Frau Gertrude Knechtel, die viele Nächte für die Unterstützung meiner Forschungsarbeiten opferte, auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank sagen.

Herr Josef Wolfsberger hat die Determination der Noctuiden und Geometriden liebenswürdigerweise übernommen, wofür ihm ebenfalls bestens gedankt sei.

Alle aufgeführten Arten wurden am Südhange des Sausalgebirges zwischen den Orten Fresing und Kitzeck in Höhen zwischen 200 und 600 m gefunden.

An bemerkenswerten Funden seien angeführt:

(45) **Melitaea trivia** Schiff. Vom 9.—21. V. einzeln auf trockenen Wiesen des Gipfelgebietes.

(46) **Melitaea athalia** Rott. Von dieser Art trat Ende September 1956 eine kleinere zweite Generation mehrfach auf. Am 26. IX. wurde auch eine Kopula beobachtet.

(118) **Chrysophanus hippothoe** L. Auch von dieser Art konnten Ende IX. und Anfang X. 56 einige recht dunkle Stücke auf einer feuchten Waldwiese beobachtet werden. Alle Falter waren völlig frisch.

(257) **Drepana curvatula** Bkh. Diese bereits im ersten Beitrag nach einem gefundenen ♀ der 2. Generation gemeldete Art konnte inzwischen in kleiner Serie in beiden Generationen festgestellt werden von Mitte bis Ende Mai und Ende Juli bis Ende August.

(252a) **Perisomena caecigena** Kupido. 1 frisches ♂ am 15. 9. 59 am Licht.

Es muß vorerst angenommen werden, daß es sich um ein verflogenes Stück handelt. Eine Verschleppung durch Verkehrsmittel erscheint bei der Abgeschiedenheit des Sausal wenig wahrscheinlich.

P. caecigena ist eine südöstliche Art, die in Kleinasien, am Balkan, in Dalmatien und Istrien verbreitet ist. Den Alpenraum erreicht sie nur mehr ausnahmsweise im äußersten Südosten im südlichen Krain. Meines Wissens ist der Berg Nanos dort der nordwestlichste Punkt des bisher bekannten Vorkommens.

Es ist immerhin auch die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß auch *caecigena*, ähnlich wie *Antheraea yamamai* Guér., die im Laufe der letzten 15 Jahre ihren Verbreitungsraum über weite Teile Südsteiermarks (und Südungarns) ausdehnte, im Vordringen begriffen ist. Am Fundort im Sausal wären Lebensräume nur in den trockenen Mischwäldern der obersten Hangstufe denkbar, in deren Nähe auch die Leuchtstelle ist, an welche das ♂ anflog. Jedenfalls erscheint es angezeigt, an geeigneten Stellen der Zwischengebiete (mittleres und nördliches Slovenien) zu forschen, um ein eventuelles Vordringen zeitlich möglichst lückenlos festhalten zu können. Nach

Seitz wurde *caecigena* auch in Südungarn gefunden, Kovacs führt sie in seiner neuen Landesfauna von dort nicht mehr an.

Das Auffinden von *P. caecigena* ist als Neufund für das ganze engere Mitteleuropa zu werten.

(280a) **Arsilonche albovenosa** Goeze. Zwischen 10. und 20. IV. 59 gefunden. Neu für die Steiermark.

(294) **Agrotis castanea neglecta** Esp. Am 18. IX. 57 und 14. IX. 58 je ein Stück.

(313) **Agrotis multangula** Hbn. Anfang VII. 59.

(396) **Bryophila fraudatricula** Hbn. Mitte VI. 58 und Ende VI. 59 mehrfach beobachtet.

(516) **Taeniocampa opima** Hbn. Ende März 59 mehrfach.

(586a) **Cucullia fraudatrix** Ev. Diese 1958 erstmals in Österreich festgestellte Art wurde Mitte Juli 59 in einem ♂ aufgefunden. Neu für die Steiermark.

(626) **Plusia ni** Hbn. Wie bereits an anderer Stelle berichtet (2) trat die Art vom 9. V.—10. VI. 58 zahlreich auf. Anfang VII. konnten Stücke einer wahrscheinlich im Gebiet entwickelten zweiten Generation festgestellt werden. Nachdem 1959 trotz zahlreich durchgeführter Leuchtnächte zur Flugzeit des Falters kein weiteres Stück gefunden werden konnte ist anzunehmen, daß *ni* im Gebiet nicht bodenständig ist.

(674) **Polyploca ridens** F. Recht einzeln zwischen 13. IV. und 11. V. beobachtet.

(856) **Larentia blomeri** Curt. 1.—14. VII. 59 zwei Falter. Neu für die Südsteiermark.

(880a) **Eupithecia irriguata** Hbn. Anfang bis Mitte Mai 56. Neu für die Steiermark.

(882) **Eupithecia conterminata** Z. Anfang Mai 56 in einer Leuchtnacht 3 Falter festgestellt. Sonst nie mehr beobachtet.

(931a) **Eupithecia abbreviata** Steph. Anfang bis Mitte Mai 56 und Mitte Mai 58 mehrfach.

(952a) **Stegania trimaculata** Vill. Ende VI. 59 einige Falter.

(1052) **Celama cicatricalis** Tr. Am 9. V. 58 1 ♂.

(1058a) **Sarrothripus asiatica** Krul. Anfang April 56. Neu für die Steiermark.

(1070) **Phragmatobia fuliginosa** L. Von dieser häufig vorkommenden Art wurde 1 ♂ der sehr seltenen mod. *flavescens* Schultz Mitte Mai 58 erbeutet. Dies Form wird auch von Kiefer gemeldet (4).

(1166) **Sesia muscaeformis** View. Mitte VI. 58 selten.

Benutzte Literatur

1. Daniel F. „Ein Beitrag zur Lepidopterenfauna Steiermarks.“ Nachrichtenbl. Bayr. Entomol. 4 Nr. 8, 1955.
2. Daniel F. „Wanderfalterbeobachtungen in der südlichen Steiermark 1958.“ Nachrichtenbl. Bayr. Entomol. 7 Nr. 10, 1958.
3. Hoffmann F. und Klos R. „Die Schmetterlinge Steiermarks.“ Mitt. naturw. Ver. Steierm. 50—59, 1914—1923.
4. Kiefer H. „Ergänzungen und Berichtigungen zu Hoffmann-Klos „Die Schmetterlinge Steiermarks.“ Zeitsch. Oesterr. Ent. Ver. 23 p. 66 ff.. 1938.

Anschrift des Verfassers:

Franz Daniel, Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates, München 19, Menzingerstraße 67.

Das Verhalten einiger Feldheuschreckenarten unmittelbar nach der Eiablage

Von Werner Loher

(Schluß)

Tabelle 3 gibt Auskunft über die Länge des Legeaktes (Grabzeit plus Legedauer), der Kratzzeit und der Zahl der Hinterbeinbewegungen von 10 Weibchen, Tabelle 4 von einem Weibchen, das mehrere Male ablegte.

Tabelle 3: G. rufus, 10 Weibchen.

Nr.	Dauer des Legeaktes	Kratzzeit	linkes Hinterbein	rechtes Hinterbein	Ablageort
2	25 Min.	2 Min. 30 Sek.	43	fehlt	Rasen
4	30 Min.	1 Min. 30 Sek.	3	35—40	Rasen
8	44 Min.	4 Min.	140	fehlt	Rasen
12	35 Min.	4 Min. 30 Sek.	105	150	Rasen
2a	23 Min.	2 Min. 30 Sek.	43	0	Rasen
6	30 Min.	1 Min. 15 Sek.	70	0	Rasen
4	25 Min.	3 Min.	3	110	Rasen
3	23 Min.	2 Min.	110	80	Sand
8a	20 Min.	1 Min. 45 Sek.	202	190	Sand
20	35 Min.	3 Min.	281	50	Sand

Tabelle 4: G. rufus, Weibchen Nr. 10

Datum	Dauer des Legeaktes	Kratzzeit	linkes Hinterbein	rechtes Hinterbein	Ablageort	Bemerkungen
28. 8.	37 Min.	4 Min.	6	110	Rasen	2 Min. 30 Sek.
1. 9.	30 Min.	2 Min.	75	11	Sand	Pause
5. 9.	25 Min.	2 Min. 16 Sek.	80	130	Sand	
7. 9.	30 Min.	5 Min. 15 Sek.	260	100	Sand	
13. 9.	30 Min.	7 Min. 22 Sek.	amputiert	112	Sand	5 Min. 10 Sek.
24. 9.	28 Min.	1 Min.	amputiert	6	Sand	Pause

Die starken Schwankungen sind wohl nur teilweise auf die Verschiedenheit des Substrats zurückzuführen. Andere, bisher unkontrollierbare Faktoren, wie die Stimmung des Tieres und die herrschenden mikroklimatischen Verhältnisse mögen auf den Prozeß einen Einfluß ausüben.

Das Verhalten der anderen Arten nach der Eiablage.

Ch. biguttulus und *O. ventralis:* Die Weibchen scharren ihre Gelege in gleicher Weise zu wie *G. rufus;* der Ablauf läßt sich ebenfalls in 3 Phasen gliedern.

St. stigmaticus: Das Weibchen macht nach der Eiablage besonders zwei Arten von Bewegungen: lange, raumgreifende Zukratzbewegungen, wobei die Hinterbeine jedoch kein Material fördern, und sehr kennzeichnende Zuckbewegungen: die beiden aufrechtstehenden Hinterschenkel zucken mit leichtabgehobenen Tibien und lockeren Tarsen gleichzeitig heftig 1 - 2 mm nach hinten, sodaß der ganze Körper erschüttert wird; das Zucken, das sich 10 - 15 mal wiederholen kann, wirkt verkrampft und starr. Die Kratz- und Zuckbewegungen wechseln in unregelmäßiger Folge ab, das Ablageloch bleibt immer offen.

St. nigromaculatus: Nur bei 3 von 30 Ablagen beobachtete ich schwache Kratzer und Zuckbewegungen; das Loch blieb unberührt.

St. lineatus: Bei 9 von 28 Ablagen traten lange Scharrbewegungen auf; sie blieben jedoch erfolglos, da die Tarsen das Substrat nicht berührten.

O. viridulus: Die Wahl des Ablageplatzes bringt es mit sich, daß Zukratzbewegungen nicht nur wirkungslos ins Leere verpuffen, sondern auch ihre Form ändern. Das Weibchen legt 1–5 cm über der Erde ab, meistens inmitten eines Grasbüschels, oder in einer lockeren Moosschicht. Das fast senkrecht hängende Tier krümmt den Hinterleib rechtwinkelig und führt ihn in das Halmgewirr ein, um den gleichen Betrag wie die waagerecht sitzend ablegenden Weibchen anderer Arten. Das Eipaket ist stets sichtbar; die weiche, weiße Schaumhülle, in welche oft Grashalme eingemauert werden, erhärtet erst nach einer halben Stunde und färbt sich dann schmutzigbraun. Das Weibchen bleibt entweder am Ort der Eiablage sitzen oder klettert an einem Grashalm hinauf, wo es dann „Zukratzbewegungen" ausführt. In beiden Fällen werden die Hinterbeine langsam und raumgreifend durch die Luft gezogen: ihre Bahn endet hinter oder unter dem Abdomen. Dann senken sich die Tarsen und entledigen sich einer scheinbaren Last, gefolgt von kurzschlägigen Tretbewegungen, die wohl ursprünglich zum Niederdrücken des Materials dienten. Der Versuch, *O. viridulus* waagrecht ablegen zu lassen, scheiterte.

Ch. dorsatus: Diese Art legt ebenfalls über dem Boden ab, zeigt aber keine Zukratzbewegungen irgendwelcher Form.

Versuche zur Auslösung der Zukratzbewegung.

Schon öfters wurde beobachtet, daß Weibchen nach der Eiablage das Loch verließen, entweder weil sie von Artgenossen belästigt wurden, oder weil der Platz ungünstig gelegen war, etwa an einer steil abfallenden Böschung. Die Tiere kratzten dann an einem Ort, der mit der Ablage nichts zu tun hatte.

In mehreren Versuchen auf Sand wurde mit Weibchen von *G. rufus* und *Ch. biguttulus* diese Situation künstlich herbeigeführt. Kurz nach dem Zusammenschnurren des Abdomens schob ich das Weibchen vorsichtig mit einem Pinsel vom Ablageloch weg. Die Zukratzbewegungen erfolgten dann auf dem neuen Platz: an der Stelle, an der das Loch sein sollte, also hinter dem Weibchen, entstand ein kleiner Hügel aus herbeigeschafftem Sand.

Wird ein Weibchen unmittelbar, nachdem es den Hinterleib herausgezogen hat, auf ein Brettchen gesetzt, so beginnen dort ungehindert die Zukratzbewegungen. Die Hintertarsen brauchen dabei mit dem Substrat nicht in Berührung zu kommen. Schiebt man ein Brettchen nur soweit unter ein das Abdomen herausziehende Weibchen, daß die beiden vorderen Beinpaare darauf Platz haben, und hebt es in die Höhe, so kratzen die Hinterbeine ins Leere. Keine Phase wird vernachlässigt und nur die Seitenbewegungen sind merkwürdig geradegerichtet und greifen unter die Brettchenebene. Die Zahl der Hinterbeinbewegungen in der Luft ist geringer als am Boden, doch kann das Kratzen wiederholt und serienweise ausgelöst werden, indem man die Tarsen flüchtig mit einer Unterlage in Berührung bringt.

Aus diesen einfachen Versuchen geht hervor, daß das Zukratzen einer inneren Steuerung unterliegt, aber in Form und Ablauf von äußeren Reizen beeinflußt wird. Der Auslösemechanismus dieser Instinkt-Taxisverschränkung ist noch unbekannt. Die Eiablage selbst ist dafür nicht notwendig: Weibchen von *Ch. longicornis* zeigen auch Zukratzbewegungen, nachdem sie mehrere Male eingebohrt haben, ohne abzulegen (Kremer unveröff., in Jacobs 1953). Andererseits ist aber auch das Graben eines Loches nicht unbedingte Voraussetzung für die Auslösung: denn Weibchen von *Locusta migratoria* legen öfters ihre Eier auf die Sandoberfläche und führen dann „Zukratzbewegungen" aus (Agarwala 1952). Eine Parallele zu der beschriebenen Reaktion findet sich bei den

Tipulidae (Diptera). Hemmingsen (1956) beschreibt 6 Arten, welche ihre Gelege in den Sand versenken und das Loch selbst dann zuscharren, wenn einmal nur zur Probe eingebohrt wurde. Zukratzbewegungen folgen auch nach Ablage auf die Sandoberfläche.

Das Fehlen des Zukratzens bei *Ch. dorsatus* wirft die Frage auf, ob es in diesem Fall nie ausgebildet war oder ob es sekundär zurückgebildet wurde. Die Zuckbewegungen von *St. stigmaticus* sind wohl veränderte, möglicherweise rudimentäre Zukratzbewegungen. Nur bei *G. rufus*, *Ch. biguttulus* und *O. ventralis* hat die Reaktion einen „Sinn", da hierbei durch den Verschluß des Loches das Eipaket vor dem Austrocknen und vor äußeren Feinden geschützt wird.

Obwohl nur 8 Arten von Feldheuschrecken untersucht wurden, zeigt sich, daß die engere Verwandtschaft (*Stenobothrus*-Gruppe; *O. ventralis* und *O. viridulus*) nicht ausschlaggebend ist für das Fehlen oder Auftreten der Zukratzbewegung. Ebensowenig kann man Schlüsse aus dem gemeinsamen Vorkommen verschiedener Arten (wie *O. viridulus* und *Ch. dorsatus*) im gleichen Biotop ziehen.

Literatur

Agarwala, S. B. D.: A comparative study of the ovipositor in Acrididae - I. The Ind. Journ. Entomology, 13, 1952

Chopard, L.: La Biologie des Orthoptères. Paris 1938

Fedorov, S. M.: Studies in the copulation and oviposition of *Anacridium aegypticum* L. (Orth. Acrid.). Trans. Ent. Soc. Lond. 75, 1927

Hemmingsen, A. M. Deep-boring ovipository instincts of some crane-fly species (Tipulidae) of the subgenera Vestiplex BEZZI and Oreomyza POK. and some associated phenomena. Vidensk. Medd. fra Dansk. naturh. Foren. 118, 1956

Jacobs, W.: Verhaltensbiologische Studien an Feldheuschrecken. Z. f. Tierpsych., Beih. 1, 1953

Kennedy, J. S.: A preliminary analysis of oviposition behaviour by *Locusta* (Orth. Acrididae) in relation to moisture. Proc. R. Ent. Soc. Lond. (A) 24, 1949

La Baume, W.: Die Heuschreckenplage und ihre Bekämpfung. Monographien z. angew. Entom. Nr. 3, 1918

Snodgrass, R. E.: The abdominal mechanisms of a grasshopper. Smithsonian misc. Collect., 94, 1935

Uvarov, B. P.: Locusts and grasshoppers. London 1928

Waloff, N.: The egg pods of British short-horned grasshoppers (Acrididae). Proc.. R. Ent. Soc. Lond. (A) 25, 1950

Zimin, L. S.: Les pontes des Acridiens. Tabl. Anal. Faune U.R.S.S. Nr. 23, 1938

Anschrift des Verfassers:

Dr. W. Loher, Imper. Coll. Sci. a. Techn., Field Station, Silwood Park, Sunninghill Berks. England.

(Aus der Entomol. Abt. der Zoologischen Staatssammlung, München)

Untersuchungen über die Raumfauna. Faltenwespen (Hymenoptera, Vespidae) als Dipterenfeinde in Viehställen

Von Friedrich Kühlhorn

Einleitung

Bekanntlich gehören die Faltenwespen mit zu den Fliegenfeinden. Bei geeigneten Witterungsbedingungen und entsprechender Populationsdichte kann man sie nicht selten im Gehöftbereich in der Nähe der Dungstätte und an den Wänden von Gebäuden bei der Fliegenjagd beobachten.[1]) Vielfach treten sie lokal auch mit gewisser Regelmäßigkeit besonders während der Monate August und September in Stallräumen auf und stellen hier nach meinen Ermittlungen häufig den Dipteren nach. Über die hierbei gemachten Beobachtungen soll nachstehend berichtet werden. Die einschlägige Literatur wird nur so weit berücksichtigt, als es zum Verständnis der dargestellten Untersuchungsergebnisse erforderlich erscheint.

Für die Unterstützung bei der Bestimmung des gesammelten Wespenmateriales bin ich Herrn Hauptlehrer L. Zirngiebl zu besonderem Dank verpflichtet.

Hinsichtlich der gattungs- und untergattungsmäßigen Aufgliederung der Faltenwespen herrschen verschiedene, voneinander abweichende Ansichten (vergl. hierzu: J. de Beaumont, 1944; P. Blüthgen, 1938; D. Guiglia, 1948), auf die hier nicht eingegangen werden kann. Aus praktischen Gründen verwende ich auch die in der Literatur der angewandten Zoologie im allgemeinen übliche Gattungsbezeichnung *Vespa* L., ohne damit in irgendeiner Weise Stellung zu diesem unterschiedlich beurteilten systematischen Fragenkomplex nehmen zu wollen.

Die hier geschilderten Beobachtungen wurden in Ställen verschiedener Ortschaften Oberbayerns, Nordhessens und Südniedersachsens gemacht. Daneben finden noch Feststellungen aus Wohnungen, Geschäftsräumen und aus dem Freiland Erwähnung.

Ergebnisse der Untersuchungen

Faltenwespen wurden von mir sowohl in Rinder- und Schweineställen als auch in Stallungen mit gemischtem Viehbestand (Pferde, Rinder, Schweine) angetroffen. In Pferdeställen konnte ich sie bisher nicht nachweisen. Möglicherweise ist dieser Befund ein Zufallsergebnis. Eine Abhängigkeit der Einflugdichte von der jeweils im Stall gehaltenen Viehart war vorläufig nicht festzustellen.

Der Einflug erfolgt nach den bisherigen Beobachtungsergebnissen vorwiegend in der Zeit zwischen 10 und 18 Uhr[2]) besonders durch die Fenster und Türen der Wandseite, die sonnenbeschienen ist oder längere Zeit der Sonne ausgesetzt war und danach noch in stärkerem Maße Wärme ausstrahlt.

(Fortsetzung folgt)

[1]) Am 11. 8. 59 beobachtete ich an der besonnten Wand eines Schweinestalles in Klein-Schneen/Göttingen gegen 15.30 Uhr auf etwa 2 qm Fläche 11 Wespen beim Fliegenfang.

[2]) Im Freiland sind Faltenwespen nach meinen Beobachtungen mitunter weit länger in großer Zahl bei der Nahrungssuche zu beobachten. So flogen z. B. *V. vulgaris* im August 1954 bei einbrechender Dämmerung (19.30 Uhr) trotz Regen und Wind (Lufttemperatur + 15° C) faulendes Fallobst in einem Garten an (Müden a. d. Oertze / Lüneburger Heide).

Buchbesprechung

W. Forster und Th. A. Wohlfahrt. Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band 3. Spinner und Schwärmer. Lieferung 11 und 12/13. 64 Seiten, 8 Farbtafeln und 6 Schwarz-Weiß-Tafeln. Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart 1959. Preis je Lieferung 10,— DM.

Über das Fortschreiten des Werkes wurde letztmals im Dezemberheft 1958 dieser Zeitschrift berichtet. 1959 sind nun die angeführten Lieferungen erschienen und es ist zu hoffen, daß auch noch die Schlußlieferung des 3. Bandes im Laufe der nächsten Monate herauskommen und damit dieser Band zum Abschluß gebracht werden kann.

In Lieferung 11 ist der Schluß der *Drepanidae*, ferner die *Syssphingidae*, *Saturnidae*, *Lemoniidae* und *Lasiocampidae* behandelt und auf den Farbtafeln 16 bis 19 zur Abbildung gebracht. Die Doppellieferung 12/13 enthält die *Endromidae*, *Thyrididae* und den Großteil der *Psychidae*, sowie die Farbtafeln 20—23 und die Schwarz-Weiß-Tafeln I—VI.

Lieferung 11 behandelt fast ausschließlich Lepidopterenformen, deren Bestimmung kaum Schwierigkeiten bereitet, so daß die durchwegs durchgeführte Abbildung beider Geschlechter eine einwandfreie Bestimmung ermöglicht und die Diagnosen zu Recht kurz gehalten werden konnten. Dankbar begrüßt es der Referent, daß die bisher meist als Subspecies zu Flachlandarten gestellten alpinen Falter *Malacosoma alpicola* Stgr., *Trichiura ariae* Hbn., *Poecilocampa alpina* Frey und *Eriogaster arbusculae* Frr. ihre sicher richtige Stellung als selbständige Arten erhielten. Die Jugendformen dieser Falter (ausgenommen *alpina* Frey, über die ich nicht urteilen kann, da sie mir unbekannt sind) sind derart stark abweichend, daß sich die hier gegebene selbständige Stellung unbedingt rechtfertigen läßt.

Die Doppellieferung 12/13 behandelt den Hauptteil der äußerst interessanten Familie der *Psychidae* nach völlig neuen Gesichtspunkten. Zunächst wurde die auf Staudinger zurückzuführende unglückliche Spaltung in Macro- und Micropsychiden aufgegeben und die ganze Familie erstmals geschlossen bearbeitet, wobei den erfolgreichen Forschungen des letzten Jahrzehntes breiter Raum zugebilligt wurde. Nur die größeren Formen werden in der in diesem Werk üblichen Art farbig abgebildet (diese Tafeln werden erst mit der noch ausstehenden Lieferung des 3. Bandes erscheinen). Für die Abbildung der kleinsten Vertreter sind Wiedergaben von vergrößerten Photos der Vorderflügel gewählt, die ganz hervorragend dazu beitragen, die oft minutiösen Unterschiede zu ermitteln. Außerdem bringen Strichzeichnungen der ungeflügelten Weibchen, der Genitalarmaturen und der Schuppen eine wertvolle Ergänzung des hier sehr ausführlichen Textes. Auf eine Unstimmigkeit sei hingewiesen. Auf Seite 162 und 163 werden *Oreopsyche plumifera* O. und *valesiella* Mill. als getrennte Arten behandelt. Erstere muß aber dann als Art des Flachlandes, letztere als alpine Art aller Höhenstufen aufgefaßt werden, zu der die ssp. *mediterranea* Led. als die Unterart der Südtäler der Alpen zu treten hätte. Daß *plumifera* auch ein enges Reliktvorkommen in der Umgebung von Hamburg besitzt, sei nachgetragen.

Die Farbtafeln zeigen das im „Forster-Wohlfahrt" gewohnte hohe Niveau. Lediglich auf Tafel 19 sind die Figuren 13, 14, 17, 18, 21 und 22 etwas zu blaustichig geraten.

Daß das besprochene Werk jedem Lepidopterologen wie auch dem allgemein interessierten Naturfreund mit den Geheimnissen unserer mitteleuropäischen Falterwelt aufs glücklichste vertraut zu machen versteht, wurde bereits bei früheren Besprechungen zum Ausdruck gebracht. Ich kann dies hier nur wiederholen und wünschen, daß sich zu seinen zahlreichen Freunden noch viele neue finden mögen.

F. Daniel

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft.

Sitzung am 26. Oktober 1959. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell.
Anwesend: 31 Mitglieder, 6 Gäste.

Das Wintersemester wurde mit einer zwanglosen Zusammenkunft eröffnet, die dem Gedankenaustausch zwischen den Mitgliedern diente.

595.705 43
M94
Ins

NACHRICHTENBLATT
der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

8. Jahrgang | 15. Dezember 1959 | Nr. 12

Zur Taxonomie einiger Formen von Colias australis, insbesondere des Lectotypus von Colias hyale australis Verity (1911). (Lep. Pieridae).

Von **Eduard Reissinger**

Im Laufe der letzten Jahre ist der Name *Colias australis* Vrty., für die 1947/48 von Berger & Fontaine (4) neu entdeckte und von *Colias hyale* L. (1758) bis dahin nicht unterschiedene Art gebräuchlich geworden, da er älter ist als *calida* Vrty. (1916) (vgl. Hemming & Berger (9), Forster (8), Beuret (5), Wohlfahrt (34), Lederer (13), Kiriakoff (11), Moucha (15), Urbahn (24), Bretschneider (6), Toll (23), Warnecke (31), Schadewald (21), Vallins, Dewick & Harbottle (25), Reissinger (17) u. a.).

Im Zuge meiner mehrjährigen intensiven und ausgedehnten Untersuchungen über die artliche Verschiedenheit dieser beiden Formen - die man heute wirklich als hinreichend bewiesen ansehen kann - konnte ich auch an der Frage nach dem richtigen Namen für die „neue Art" nicht vorbeigehen. Die Tatsache allein, daß sich der Name *australis* eingebürgert hatte, war ja schließlich kein Beweis für seine Berechtigung. Zudem gibt es Autoren, wie Cockayne (7), Lempke (14) und Kovács, die den Namen *Colias calida* mit guter Begründung verwendeten, für ihn eintraten, oder heute noch für berechtigt halten. Kurz gesagt, es herrschen Meinungsverschiedenheiten und Unklarheiten, die so lange nicht bereinigt werden können, bis man genau weiß, was der Name „*australis* Verity" wirklich bedeutet.

Berger (4) selbst hat sich mit der Frage nach dem richtigen Namen für seine „nova species" eingehend auseinandergesetzt, jedoch keine befriedigende Lösung gefunden und sich deshalb nicht festgelegt. In seine engere Betrachtung zog er die Namen *alfacariensis* Ribbe (1905) (18, 19), *australis* Verity (1911) (26), *calida* Verity (1916) (27, 28), *sareptensis* Stgr. (1871) (22), *meridionalis* Krul. (1903) (12, 16) und *inversa* Alph. (1881) (2, 3).

Als in die Kategorie der „infra-subspecifischen" Formen gehörig, scheidet *alfacariensis* Ribbe aus (Hemming [9]).

Das gleiche gilt für *inversa* Alph, deren Typus im Leningrader Museum, in coll. Romanoff, noch existiert mit der Bezettelung „ab. *inversa* Alph. ♀, Taganrog, 27. VII. 1876 (Type)", was Berger unbe-

SMITHSONIAN INST MAR 1

kannt war. Ein zweites Tier in der gleichen Sammlung trägt ebenfalls in der Handschrift Alpherakys gleichen Fundort und Datum, gehört aber, nach Rjabov (i. litt. 5. II. 58 an Alberti) im Gegensatz zum erstgenannten Tier, zu *hyale* L.!

Die *sareptensis* Stgr. ist wohl ebenfalls nur als „forma" anzusehen und stellt nach Alberti (1) und Berger (4) die südrussische ♂-Form der *erate* Esp. mit gelben Flecken in der Randbinde dar.

Mit dem Namen *meridionalis* Krul. beschäftigt sich Berger eingehend und kommt zu dem Schluß, daß Obraztsov (16) unter dieser Form etwas anderes verstanden hat als Krulikovskij. Berger gibt an, daß sich Krulikovskij in seiner „lakonischen Beschreibung" auf Alpheraky (2) bezog. Alpheraky setzt sich in einer anderen Arbeit (3) mit den südrussischen *hyale*-Formen so auseinander, daß unverkennbar daraus hervorgeht, daß dieser Autor zweierlei Formen gut unterscheidet. Die Beschreibung der einen - womit offensichtlich nicht die f. *meridionalis* gemeint ist (vgl. Berger [4]) - paßt in vielen Punkten sehr gut zu der unserer neuen Art. In dieser Beschreibung fehlt aber auffallenderweise der „große kräftige Orange-Fleck", den wir sonst bei dieser Art gewohnt sind! Nach meinen Materialstudien ist dies aber kein Gegenargument, da sich beide Arten in Südrußland in diesem Merkmal praktisch nicht unterscheiden und beide nur einen kleinen, relativ blassen Fleck aufzuweisen haben. Alpheraky hat dieser Form aber keinen Namen gegeben. Ob es andererseits ganz berechtigt ist, daß Hemming (9) den Namen *meridionalis* Krul. als nomen dubium verwirft - da er nach der Urbeschreibung nicht zu identifizieren sei - möchte ich dahingestellt sein lassen. Man kann ihn nach meiner Meinung sehr wohl weiter für die südrussische *hyale* L. (im Sinne von Berger [4]) gelten lassen, da man seine Anwendbarkeit im Bereich der neuen Art wohl ausschließen kann.

Ein weiterer Name, den Berger nicht mit einkalkuliert - nicht weil er in die Kategorie der infra-subspecifischen Formen gehört, sondern weil die Beschreibung nach seiner Meinung mehr für die Zugehörigkeit zu *hyale* L. spricht - ist gegeben durch *flava* Husz (1881) (10). Ich kann Bergers Ansicht, auf Grund der Beschreibung von 1883, nicht teilen und neige zur gegenteiligen Annahme, da Husz einerseits die „prächtig zitronengelben" ♂♂ der dortigen Populationen (bes. der Sommertiere) erwähnt, welche „einen breiten, mitunter fast gänzlich ungefleckten bräunlich-schwarzen Außenrand auf den Vorderflügeln" besitzen. Diese „Formen" setzt er wegen ihrer Farbe in nahe Beziehung zur „ab. *sareptensis* Stgr.". Andererseits schreibt er hinsichtlich der „ab. ♀ *flava*", daß allen ihm zu Gesicht gekommenen Exemplaren auf den Hinterflügeln, die an den schwärzlichen Saum anstoßende Fleckenreihe, - die bei den meisten Weibern von *hyale* vorhanden sei - fehle. Ebenso fehle auch die über das Mittelfeld der Hinterflügel sich ausdehnende schwärzliche Bestäubung entweder gänzlich, oder sei kaum merklich angedeutet. - Alle diese Punkte sprechen für die „neue Art"! Ich kenne aus Eperjes (heute Prešov, nicht mehr in Ungarn, sondern in der Slowakei gelegen) mehrere Tiere (auch gelbe ♀♀), die der nova species angehören und auch solche von *hyale* und einige hinsichtlich ihrer Artzugehörigkeit zweifelhafte. Es kommen in der Umgebung von Eperjes sicher beide Arten vor. Deshalb läßt sich bezüglich der Zugehörigkeit der f. *flava* Husz wohl kaum mehr ein Beweis erbringen. Über einen Typus ist mir nichts bekannt. Ich schlage deshalb vor, den Namen f. ♀ *inversa* Alph. - sofern die Meinung Rjabovs über den Typus zutreffend ist - für die neue Art beizubehalten und zur Unterscheidung f. ♀ *flava* Husz weiterhin für die gelben ♀♀ bei *hyale* L. in Anwendung zu bringen, trotz-

dem ich glaube, daß Husz vorwiegend Tiere der neuen Art zur Beschreibung dienten. Der Fall wird ähnlich gelagert sein, wie bei Alpheraky bezüglich der f. *inversa*. Von dieser Form ist aber ein Typus vorhanden. -

Die f. ♀ *flava* Husz führe ich deshalb hier auf, weil Verity auf Seite 347 seiner Rhop. Pal. den Namen *flava* - völlig unverständlich und unbegründet - auf eine „Rasse" aus Ungarn anwendet. Husz läßt ja keinen Zweifel darüber, daß er nur gelbe ♀♀ der dortigen Populationen als „ab. ♀ *flava* Husz" benennt und spricht ausdrücklich von einer „Aberration". Die „Schreibweise" von Verity bedeutet nach den jetzigen Nomenklaturregeln aber eine „ssp. *flava* Verity (Oktober 1911)". Da Verity keinen Typus festgelegt hat, kann niemand sagen, zu welcher Art dieser Name gehört, weshalb er verworfen werden muß: Als Subspecies-Name, nicht als f. *flava* Husz.

Australis aus Andalusien und *calida* aus Toscana wurden von Verity als „Rassen" von *hyale* L. beschrieben. Berger schrieb, daß die „echte *hyale*" - wohl im Gegensatz zu der neuen Art gemeint - in Spanien nicht vorkomme. Diese Behauptung stützt sich wohl auf seine recht umfangreichen Materialkenntnisse und mag wohl der Grund dafür gewesen sein, daß er trotz der sehr ungenügenden Beschreibung von „*australis*" schrieb: „Es handelt sich um die neue Art." Aus dem gleichen Grunde mußte auch ich bis vor kurzem derselben Meinung sein. Solange es mir nicht gelungen war wenigstens ein sicheres Exemplar von *hyale* L. unter dem andalusischen oder mindestens spanischem Material festzustellen, konnte *australis* Vrty. nur der neuen Art angehören.

Durch die freundliche Vermittlung Herrn Lempkes erhielt ich abschriftlich Kenntnis von dem Inhalt einer 1952 erschienenen Puplikation von Cockayne (7). Dieser Autor betonte, daß in der Beschreibung der *australis* Vrty. nichts sei, was für die Zugehörigkeit zu der neuen Art spreche. Dieser Meinung kann man ohne weiteres beipflichten. (Cockaynes Behauptung, daß auch „die große Zahl gelber ♀♀" dagegen spreche, stützt sich vermutlich auf die Meinung Vallins, (25). Nach meiner nicht unbeträchtlichen Materialübersicht kann ich seine Ansicht, daß gelbe ♀♀ bei der neuen Art seltener seien als bei *hyale*, nicht bekräftigen.) Cockayne vermerkt weiter, daß die Tiere aus Granada und Andalusien im Tring-Museum das Aussehen von *hyale* haben. Mit diesen Tieren aus Andalusien sind wohl diejenigen Exemplare gemeint, die Verity zur Beschreibung vorlagen (vgl. Lempke [14], Riley [20]). In brieflichen Mitteilungen an Lempke und Riley (letztere v. 16. IV. 53) konnte sich Verity nicht mehr genau daran erinnern, ob er diese Tiere in London oder in Tring gesehen hatte. Nach seiner Erinnerung seien es „wohl mehr als 6" gewesen. Wie mir Herr Riley berichtete (4. VI. 59), besteht nicht der geringste Zweifel darüber, daß 6 Tiere (3♂♂, 3 ♀♀) von ursprünglich wohl mindestens 7, heute in London vorhanden sind, die Verity gesehen hat. Es gab seinerzeit kein anderes in Frage kommendes andalusisches Material. Auf diese Serie werde ich weiter unten noch zu sprechen kommen.

Cockayne bespricht auch noch den Namen *vernalis* Vrty. (Rhop. Pal. 1909, p. 222, pl. XLVII, fig. 32) und kommt zu dem richtigen Schluß, daß das damit bezeichnete Tier das erste sei, das ohne Zweifel der neuen Art angehöre. Verity hat dieses, aus Poltawa in Südrußland stammende, ursprünglich *hyale* zugeordnete Tier später (1947 [30]) als Frühjahrsform seiner Rasse *calida* zugeordnet. Damit fällt auch dieser Name in den infra-subspecifischen Rang und kann mit *australis* oder *calida* nicht konkurrieren. Nach Cockkaynes recht gut begründeter Ansicht kam somit als Art-berechtigter Name nur der nächstjüngere in Betracht, eben „*calida* Vrty.".

Verity wandte diesen Namen erstmalig 1916 (27) an und fixierte 1923 (28) die in seinen Rhop. Pal. (1909) auf Tafel XL, fig. 31 u. 36 abgebildeten Tiere aus Toscana als Typen. Es besteht kein Zweifel, daß dies wirklich Exemplare der neuen Art sind.

Riley hat am 27. X. 53 aus der oben genannten Serie von 6 „andalusischen" Tieren ein ♂ als Lectotypus der „*Colias hyale australis* Verity (1919)" ausgewählt und 1954 (20) veröffentlicht. Nach der gegebenen Abbildung war es mir nicht möglich, die artliche Zugehörigkeit sicher festzustellen, wenn ich auch mehr dazu neigte, dieses Tier als eines der neuen Art anzusehen. Warren (33) hat auch das Genitale dieses Tieres untersucht, abgebildet und besprochen. Er bemerkt, daß dieses Genitale abnormal sein könnte und führt darüber u. a. aus: „Ich habe festgestellt, daß *calida* und *hyale* durch sichere geringfügige Merkmale unterschieden werden können... Die Photographie, die ich von *australis* gemacht habe, zeigt das Tegumen wie bei *calida* und die Claspers (Valven) wie bei *hyale*... Wenn es sich beweist, daß es normal ist, kann ich nur denken, daß *australis* eine dritte Art ist." - (Eine Möglichkeit, von der auch Herr Kovács (Budapest) in einem Brief an mich gesprochen hat). - „Ich glaube nicht, daß es ein Bastard ist, denn die Gestaltung der zwei Teile, welche die Merkmale aufweisen, würden dann nicht typisch sein, sondern intermediär in irgend einer Hinsicht. Ich habe dies in anderen Fällen geprüft... Mr. Riley scheint geneigt, anzunehmen, daß das Belegstück normal sei und überläßt es der Zukunft, festzustellen, was es ist. Aber, so wie es steht, sehe ich nicht, wie jemand sagen kann, diese *australis* ist artgleich mit entweder der einen oder der anderen, von *hyale* und *calida*..."

Durch das freundliche Entgegenkommen Herrn Howarth's erhielt ich am 29. IV. 59 die aus 5 Tieren bestehende „Syn-Typen"-Serie der „*hyale australis* Vrty." aus dem Britischen Museum zur Überprüfung zugesandt. Mein Erstaunen war groß, als ich feststellen mußte, daß diese Serie unzweifelhaft aus beiden Arten besteht! Nach meiner Beurteilung gehören 1 ♀, je ein weißes und ein gelbes ♀ zu *hyale* L., 1 ♂ und 1 gelbes ♀ zu der neuen Art. — Verity hat also seine Rasse *australis* nach Tieren beschrieben und benannt, die sich aus zwei verschiedenen Arten zusammensetzten! — Zudem war mir bekannt, daß die Fundortangabe „Andalusia" der ganzen Serie äußerst fragwürdig ist. Riley (20) schreibt darüber folgendes: „Diese Stücke, beurteilt durch ihre Zettel, stellten einen Teil der Mützell-Sammlung dar, welche durch Leech von Kricheldorf, welcher ein Händler war, gekauft wurden. Die Zettel-Daten sind sehr unzuverlässig. Richard South warnte mich vor ihnen und sagte, daß die Tiere, als sie nach London kamen, keine Zettelangaben hatten. Als dies Kricheldorf ausgekundschaftet hatte, kam er sofort nach London, versehen mit Fundortzetteln, welche er daraufhin, so schnell als es gehen konnte, an die Tiere anbrachte. Er versicherte South, daß er den genauen Fundort jedes Stückes kenne!..."

Auf Grund der geschilderten Tatsachen glaubte ich, daß es berechtigt und begründet sei, den Namen „*australis* Vrty. (1911)" als nomen dubium verwerfen zu können. Ich verfaßte ein Manuskript in diesem Sinne, in dem ich dafür eintrat, daß der Name für die neue Art nun *Colias calida* Vrty. (1916) heißen müsse. Einen Durchschlag dieses Artikels schickte ich an Herrn Howarth nach London zu einer evtl. Stellungnahme. Von Herrn Riley kam auch — glücklicherweise rechtzeitig vor Drucklegung der Arbeit — der sehr richtige und wichtige Einwand, daß ein Lecto-Typus in jeder Hinsicht einen Holo-Typus vertritt und daß der Name „*australis*" nun fest an einen solchen gebunden sei. Es galt also vorerst, trotz aller Unsicherheit der Herkunft, den Lectotypus selbst zu

identifizieren. Leider war es mir nicht möglich, der freundlichen Aufforderung, nach London zu kommen, Folge zu leisten. Da das Britische Museum Typen grundsätzlich nicht ausleiht oder verschickt, war Herr Riley so entgegenkommend, mir ausgezeichnete Farb-Diapositive des Typus in natürlicher Größe zur Verfügung zu stellen. Nach diesen besteht für mich kein Zweifel, daß dieses Tier nicht zu *hyale* L. gehört. Bei der veröffentlichten Abbildung hatte mich die Transparenz der Unterseitenfleckung auf der Oberseite so gestört, daß ich es mir nicht erlauben konnte, eine Art-Diagnose zu stellen. Herr Riley hatte mir auf diesen Hinweis schon vor der Zusendung der Diapositive bestätigt, daß bei dieser Aufnahme zu viel reflektierendes Licht von unten — wohl zur Beseitigung des Schattens — verwendet worden war. Bei den neuen Aufnahmen, bes. bei der einen mit schwarzem Hintergrund, war dieser störende und irritierende Effekt vollkommen beseitigt. Vor Erhalt der Fotos hatte mir Herr Riley u. a. geschrieben: „When we can decide what the Lectotype is, you must then also decide on a type locality!"

Bevor ich nun auf diese letzteren Punkte eingehe, muß ich über meine Untersuchungen berichten, um zu zeigen, daß ich es mir bis zu einem gewissen Grad erlauben darf, an diese Frage heranzutreten. Seit drei Jahren habe ich damit begonnen, alles erreichbare Material der beiden Arten in den verschiedensten Sammlungen nach meiner Auffassung zu trennen und zu determinieren. Vollständig durchgearbeitet wurden u. a. die Sammlungen der Zoologischen Staatssammlung in München, des Naturhistorischen Museums in Wien, des Zool. Museums der Humbold-Universität in Berlin, die Sammlung Dr. H. Höne am Zool. Forschungsinstitut u. Mus. Alexander König in Bonn, ferner Teile der Museen in Prag und Budapest. Um späteren Unklarheiten vorzubeugen, jedermann (- auch mir -) Nachprüfungen, Vergleiche, Diskussionen und Schriftwechsel zu erleichtern, habe ich die Bestimmungszettel zusätzlich mit einer laufenden Nummerierung versehen und mir bei jedem Tier Aufzeichnungen über die Daten und evtl. Besonderheiten, Fragwürdigkeiten etc. gemacht. Es sind nun insgesamt über 7 000 Exemplare dieser beiden Arten, die diese Determinationsetiketten tragen. Dazu wurden ferner auch einige Tausend Exemplare, die den verschiedensten *erate*-Formen angehören durchgesehen und - allerdings ohne Bestimmungszettel - in den Sammlungen separiert. Meine eigene Sammlung zählt über 3 000 Tiere dieser drei species. Eine große Zahl mir wichtig erscheinender Tiere wurde außerdem photographisch (schwarz-weiß und farbig) festgehalten. Es wird eine meiner nächsten Aufgaben sein, über Verbreitung, geographische Formen und damit in Zusammenhang stehende Ergebnisse zu berichten.

Neben diesen Materialstudien nütze ich seit Jahren die günstige Gelegenheit, beide Arten an meinem Wohnort ständig beobachten und sammeln zu können. Außerdem habe ich einige mir bekannte Plätze, an denen nach meinen bisherigen Beobachtungen nur jeweils die eine oder andere Art alleine vorkommt, wiederholt aufgesucht und auf diese Weise für die Beurteilung der Variationsbreiten wertvolle und aufschlußreiche Vergleichsserien zusammengetragen. Weiterhin habe ich, besonders in den beiden letzten Jahren, große Sorgfalt und Mühe auf die Zucht und damit in Zusammenhang stehende Experimente verwendet. 40 verschiedene e. o.-Zuchten beider Arten ergaben eine Menge interessanter Einzelheiten, über die zu berichten hier nicht der Platz ist.

Ein Ergebnis meiner Studien ist es jedenfalls, daß ich nicht daran glaube, daß es sich bei dem Lectotypus von *australis* um ein Tier einer dritten Art handelt und ich bin der Meinung, daß wir für die Annahme einer solchen keine genügende Begründung haben.

In der Beurteilung des Genitale allerdings, halte ich mich nicht für kompetent, da ich diese Untersuchungsmethode - z. T. mit Vorbedacht - bisher vernachlässigt habe. Ich kann bisher nur auf knapp 20 von mir verfertigte Genitalpräparate dieser beiden Species zurückblicken. Bei diesen hatte ich nur absolut sichere Tiere ausgewählt. Das Ergebnis war so, daß ich mir eine Artentrennung

daraus nicht zutrauen konnte. (Die von Warren [32] angegebene Differenzierung war mir damals noch nicht bekannt und eine Nachprüfung habe ich noch nicht vorgenommen.) Vorläufig bin ich der Meinung, daß die Variationsbreite auch im Genitale so erheblich ist, daß man wohl Hunderte von Präparaten anfertigen und vergleichen muß, bevor man auch hier vielleicht eine deutlichere Trennungslinie zwischen den beiden Arten konstatieren kann. - Auch eine Art-Diagnose zu stellen, allein durch Abpinseln des Abdomens und Betrachtung mit Lupe oder Mikroskop, ohne Herauspräparieren des Genitale, wie Bretschneider (6) angibt, ist nach meiner Nachprüfung an über 50 sicheren Tieren nicht möglich. Die von ihm angeführte „Lyra"-Form ist bei beiden Arten vorhanden und je nach der Stellung, in der die chitinösen Teile (Valven) fixiert sind, besser oder weniger gut sichtbar. Diese Methode leistet Gutes zur Abgrenzung der *erate*-Formen (vgl. Alberti [1]). - Das Studium des Genitale habe ich bisher nicht zuletzt deshalb gegenüber meinen sonstigen Untersuchungen vernachlässigt, um diese Möglichkeit der Nachprüfung meiner Determinationen offen zu halten. Meine Bemühungen gehen in erster Linie dahin, die allgemeinen und makroskopischen Unterscheidungsmerkmale in ihrer Gesamtheit so zu erfassen und in einer späteren Veröffentlichung so darzustellen, daß es auch dem weniger geübten und nicht spezialisierten Sammler besser ermöglicht wird, die beiden Arten zu trennen.

Nun zurück zum Thema: Der Lectotypus von *australis* gehört also nach meiner Meinung in die gleiche specifische Einheit wie *calida* Vrty., was gleichbedeutet, daß der Name *australis* vor *calida* rangiert und die Art representiert. Darüber hinaus sind wir gezwungen, uns mit dem Begriff der ssp. *australis* Vrty. auseinanderzusetzen und Aussagen zu machen, ob der Lectotypus aus Andalusien stammt. Dies letztere ist eine absolute Unmöglichkeit. Auf jeden Fall werden wir uns mit einem großen Unsicherheitsfaktor bezüglich seiner Herkunft abfinden müssen. Stellen wir die Frage so: „Ist es möglich, oder unwahrscheinlich, daß der Lectotypus aus Andalusien stammt?", so will ich doch versuchen, aus den Ergebnissen meiner Materialstudien Schlüsse zu ziehen:

Ein solcher Versuch ist ein fragwürdiges Unternehmen, da die individuelle Variationsbreite dieser Art immerhin so groß ist, daß einzelne Tiere, bei sonst gut vorhandener Möglichkeit, auf Grund von Serien geographische Unterarten (subspecies) voneinander abzugrenzen, ein Extrem darstellen können. Immerhin erscheint mir dieses Unterfangen angängiger, als bei *hyale* L., welche örtlich eine größere Variationsbreite zeigt und dafür nur in ganz großen Gebieten eine einigermaßen verständliche unterartliche Gliederung zuläßt, von der ssp. *alta* Stgr., die eine sehr charakteristische Form darstellt, abgesehen. Angesichts des ausgedehnten Verbreitungsgebietes von *australis* — so wollen wir die neue Art jetzt nennen — welches sich gegen Osten bis nach Afghanistan und dem Altai erstreckt, ist die Nominierung einer relativ größeren Zahl subspecifischer Formen in kleineren geographischen Arealen, im Vergleich zu *hyale* L. berechtigt. Auf keinen Fall kann man sich mit der bisherigen Aufteilung in 2 Unterarten, ssp. *australis* und ssp. *calida*, sowie einer Unterrasse, *ubercalida* Vrty., aus taxonomischen und praktischen Gründen begnügen. Bis heute zählt man alles, was nicht zur ssp. *australis* gehört, also aus Andalusien, höchstens noch aus dem übrigen Spanien stammt, zur ssp. *calida*. Was man aus meiner Sicht heraus, auf Grund der Einheitlichkeit der Form, wirklich noch zu *calida* rechnen kann, betrifft nur die Populationen Italiens und einiger angrenzender Gebiete der Schweiz und Österreichs.

Die *ubercalida*, die Verity als Unterrasse zu *calida* gestellt hat, steht im Flügelschnitt der spanischen *australis* viel näher als der italienischen *calida*. Mit der ssp. *australis* hat sie den viel häufiger mehr geraden Außenrand der Vorderflügel und die häufig spitzeren Flügelwinkel

(bes. am Apex der Vorderflügel) gemeinsam, außerdem die Neigung zu einer Vergrößerung der hellen Flecken in der Randzeichnung, sowie eine deutlichere und vollständigere Antimarginalfleckenreihe auf der Oberseite der Vorderflügel. (Diese Merkmale geben sicher sehr leicht Anlaß zu einer Verwechslung, gerade dieser beiden Formen, mit *hyale*.) In der Größe steht die *ubercalida* etwa in der Mitte zwischen der großen ssp. *australis* und der — in Anbetracht ihrer südlichen Heimat relativ kleinen — ssp. *calida*. In der gelben Farbe der ♂♂ zeigt sich die *ubercalida* viel uneinheitlicher als die andalusischen und mittelitalienischen Tiere. Ein großer Teil der ♂♂ ist viel dunkler und intensiver gelb gefärbt, so wie wir es bei der typischen *calida* und ssp. *australis* wohl nur als Ausnahme finden. Die graue Bestäubung der Flügelwurzel-Oberseite ist gewöhnlich ausgedehnter und intensiver als bei den beiden anderen. Die ♀♀ zeigen viel häufiger eine dunkler überstäubte Hinterflügeloberseite, so wie es bei unseren Tieren des nördlichen Alpenrandes in Südbayern fast die Regel ist. Der orange Doppelfleck ist mittelgroß, bisweilen sehr groß und kräftig, im allgemeinen auffallender als bei der typischen ssp. *calida* und der ssp. *australis*. Nach meiner Ansicht ist es wegen dieser Merkmale nicht angängig, die *ubercalida* als Unterrasse von *calida* aufzufassen. In vielen Punkten steht sie ja der spanischen *australis* näher und hat außerdem Merkmale, die sie nicht nur als intermediäres Glied zwischen den beiden anderen einfügen läßt. Ich schlage vor, diese Form als eigene Unterart *ubercalida* Vrty., ssp. nov. zu bezeichnen. Es handelt sich bei ihr um eine phaenotypisch und geographisch verhältnismäßig gut abgrenzbare Rasse, die (nur) im südöstlichen Frankreich vorkommt. Nach reichhaltigem Material (bes. aus der Sammlung Dr. H. Höne, ex coll. R. Oberthür) habe ich folgende Fundorte notiert, die zugleich das Verbreitungsgebiet gut umreißen:

Alpes Maritimes: Mt. Cheiron (11), La Turbie (4), St. Dalmas (1), Cannes (7), Nizza (2), Mentone (1), St. Martin de Vésubie (34), Mt. Pacanaglia (17), Grasse (1), Villefranche (7); Basses Alpes: Digne und Umgeb. (507), Entreveaux à Mt. Gourdon (1), Colmars (1), Larche und Umgeb. (9); Hautes Alpes: Savines (2), Briançon (2), Gap (1), Névache (2), Val du Fournel (1); Hautes Savoie: Sallanches (2); Var: Plan d'Aups (1), Montrieux près Méonnes (1), Nans (1); Bouches du Rhone: Marseille (1); Gard: Pont du Gard (1); Hérault: Montpellier (17), St. Pons (1); Lozère: Florac (1), Mende (6). Dazu kommt noch als weiterer Fundort in Betracht: S. Remo (1).*)

Mit der vorangegangenen Beschreibung der *ubercalida*, die nach über 600 Tieren gegeben wurde, habe ich gleichzeitig wesentliche Merkmale der andalusischen Rasse angegeben. Diese ssp. *australis* Vrty. ist eine der einheitlichsten im ganzen Artbereich! Würde man aus dieser Tatsache ableiten können, daß der Lectotypus dort auf keinen Fall einzugliedern sei, dann wäre es wahrscheinlich berechtigt, den Namen zu verwerfen und ihn auf die Liste der „rejected names" zu setzen. Dann würde *calida* als nächstjüngerer Name seine Stelle einnehmen und man müßte für die andalusische Rasse einen neuen Namen und Typus festlegen.

Gleichzeitig mit der Übersendung der Farbdias, teilte mir Herr Riley mit, daß die gelbe Farbe auf den Fotos viel zu sehr orange sei. Die Farbe sei in Wirklichkeit ein richtiges Zitronengelb. Diese Bemerkung war ein äußerst wichtiger Punkt und ich habe daraufhin an Hand von genau festgelegten und bezeichneten Tieren, die ich zurücksandte, um Farbvergleiche gebeten. Die Herren Riley, Howarth und A. Smith haben dann diese Vergleiche mit dem Typus vorgenommen und mir das Er-

*) In den Klammern die Anzahl der festgestellten Tiere.

gebnis mitgeteilt. Darnach ist die gelbe Farbe nicht zu unterscheiden von dem ♂ aus der Syn-Typen-Serie (Nr. 5362), das ich als Tier der gleichen Art identifizierte. Diese beiden ♂♂ also, die sich im übrigen sehr ähneln und sehr leicht vom gleichen Fundort stammen können, zeigen ein so kräftiges Gelb, wie ich es bei keinem andalusischen Tier bis jetzt gesehen habe. Auch aus dem übrigen Spanien ist mir bis jetzt nur aus Valladolid 1 ♂ zu Gesicht gekommen, welches in der Farbintensität dem Typus nahekommt. (Mir lagen bis jetzt, außer den beiden Syn-Typen, 99 ♂♂ und 57 ♀♀ vor, die ich zur ssp. *australis* rechnen muß.) Von allen anderen Merkmalen des Typus spricht kein einziges gegen die Annahme, daß es sich um ein andalusisches Tier handeln könnte. Auf Grund der Farbe würde ich mir seine Herkunft aber sehr leicht aus Südfrankreich (also im Bereich der *ubercalida*) vorstellen können. Mehr läßt sich über diesen Fall praktisch nicht aussagen. Im Bereich jeder anderen geographischen Form dieser Art gibt es auf Grund meiner Untersuchungen immer Einzeltiere, die zumindest in der Intensität der Farbe, im Helligkeitsgrad, sowohl nach der einen, als auch nach der anderen Seite abweichen. Auch unter den kleinasiatischen Populationen, die sonst durchwegs so hell sind wie die spanischen, habe ich einige wenige sehr dunkelgelbe Exemplare gefunden. Es dürfte deshalb wohl sicher auch möglich sein, daß unter den sonst sehr einheitlich blaß gelb gefärbten andalusischen Populationen Tiere vorkommen können, die ein so kräftiges Gelb zeigen wie der Lectotypus. Die Möglichkeit, daß dieser aus Andalusien stammt, ist also gegeben. — Hinzufügen möchte ich noch, daß es mir nun endlich auch geglückt ist *hyale*, aus Spanien stammend, zu entdecken. In coll. Dr. H. Höne fand ich 1 ♀ aus Alfacar und 2 ♀♀ aus Valladolid. Diese Art scheint in Spanien selten zu sein.

Zur ssp. *australis* wäre folgendes noch zu bemerken: Verity spricht von einer „grande proprotion" gelber ♀♀ bei der andalusischen Rasse. Ob ihn zu dieser Feststellung nur die 3 ♀♀ der genannten Serie, von denen 2 gelb sind, oder noch anderweitiges Material veranlaßt haben, weiß ich nicht. Nach meinen Unterlagen muß ich im Gegenteil annehmen, daß der %-Satz gelber ♀♀ im Vergleich zu anderen Gegenden Europas äußerst niedrig ist. Unter den genannten 57 ♀♀ ist nur ein einziges aus Valladolid, welches man als f. trans. ad *inversa* Alph. bezeichnen kann. Daß ausgerechnet der einzige weibliche Syntypus der gleichen Art, der f. *inversa* angehört, ist ein Punkt mehr für die Fragwürdigkeit dieser Serie. Dieses Tier (Nr. 5363) paßt nicht einmal gut in die *ubercalida*, in der die *inversa*-Form ebenfalls eine große Seltenheit darstellt. Seine gestreckte Flügelform, die kleinen unscharf begrenzten Apikalflecken, würden es viel eher in die Niederösterreichisch-Böhmisch-Mährischen Populationen einordnen lassen, bei denen auch die gelbe Form der ♀♀ mit am häufigsten ist.

Die Verbreitung der ssp. *australis* nur auf Andalusien beschränkt anzunehmen, ist nach meiner Meinung nicht angängig. Alle spanischen Tiere, einschließlich der spanischen Pyrenäen und des französischen Départements Pyrenées Orientales, sind von der gleichen Einheitlichkeit, daß man diese als eine gute Unterart betrachten kann. Auch aus Tanger ist mir nun das erste nordafrikanische Tier beider Arten bekannt geworden. Es handelt sich um ein *australis* ♀ (coll. Dr. Höne), welches sehr gut zu den spanischen paßt und deshalb nicht zur Aufstellung einer eigenen Rasse berechtigt.

Um nun noch einen Blick auf die Ganzheit der Art zu werfen, möchte ich folgendes Bemerkenswerte anführen. Das Vorkommen im östlichen Zentralasien (1 ♂ Saissan. 1 ♂ Altai. 2 ♂♂ Aksu) und in Afghanistann (4 ♂♂ Paghman-Montes) dürfte ein Beweis für die östliche (asiatische)

Herkunft der Art sein, ebenso wie bei *hyale*, deren Gebiet nich noch viel weiter nach Osten und Nordosten erstreckt. Die 3 oben genannten Tiere (Saissan und Aksu) zeigen einen so extrem gerundeten Außenrand und so stumpfe Flügelwinkel, wie man sie sonst im Bereich der ganzen Art nur als abnorme Einzelstücke findet und wie man es bei einer *Colias*-Art kaum für möglich halten würde. Diese geographischen Formen, die Berger unbekannt geblieben sind, erscheinen mir wie ein Kompliment für ihn, da er als ein wesentliches Merkmal seiner nova species, den gerundeten Flügelschnitt und Außenrand erkannt hat. Am anderen Ende des Verbreitungsgebietes, in Spanien, steht in dieser Hinsicht das andere Extrem: Tiere mit verhältnismäßig geradem Außenrand und ziemlich spitzem Apex. — Alle südlichen Formen, mit Ausnahme der ssp. *calida*, sind sehr groß. Die größten ♀♀, die mir aus Nordost-Persien bekannt sind, zeigen eine Vorderflügellänge von 3 cm (Spannweite 5,6 cm). — Auf ein anderes Extrem der Annäherung an *hyale* habe ich bezüglich der südrussischen *australis*-Formen bei meiner Besprechung des Namens *meridionalis* Krul. hingewiesen. Es ist diese Annäherung meiner Ansicht nach eine der Ursachen für die Verwirrung, die in der Literatur (Obraztsov [16], Berger [4]) über diesen Namen herrscht. —

Die Nordgrenze des Vorkommens der *australis* liegt in Europa etwa um den 53. Breitengrad. Ich kenne sichere Belegstücke von der englischen Kanalküste (Folkestone, Brighton), Holland, Braunschweig, Potsdam, Berlin, Schwerin, Nord-Polen (100 km nördl. Warschau) und der mittleren Wolga (Wolsk). Demgegenüber scheint die Grenze bei *hyale* etwa um den 60. Breitengrad zu liegen (nördl. von Stockholm). Warren (32) erwähnt 1 ♂ aus der Gegend von Leningrad und bildet dessen Genitale ab.

Diese Ausführungen möchte ich nicht schließen, ohne vorher all den Herren meinen Dank auszusprechen, die mir mit Rat und Tat ihre freundliche Hilfsbereitschaft bewiesen haben, sei es durch Zusendung oder z. T. recht langfristige Überlassung von Material oder Literatur, durch fachkundige Hinweise, vermittelnde Briefe oder Hilfe bei Übersetzungen fremdsprachiger Texte. Besonders danken möchte ich den Herren Dr. B. Alberti (Berlin), Dr. H. Beuret (Münchenstein-Basel), Dr. W. Forster (München), Dr. h. c. H. Höne (Bonn), T. G. Howarth (London), Dr. L. Kovács (Budapest), B. J. Lempke (Amsterdam), J. Moucha (Prag), N. D. Riley (London), Dr. Th. Schönmann (Wien), L. Sheljuzko (München), A. Smith (London) und nicht zuletzt Fräulein Dr. G. Mauermayer und Herrn F. Bachmaier (München).

Literatur:

1. Alberti, B.: „Über Colias hyale und erate Esp." Ent. Z., 63. Jg. Nr. 9, 1953, S. 65—67.
2. Alphéraky, S. N.: „Lépidoptères du district de Kouldjà et des montagnes environnantes." Horae Soc. Ent. Ross., XVI, S. 365 (334 bis 435), 1881.
3. — —: „Contribution à la faune des Lépidoptères du Caucase septentrional (Suppléments et corrections)." Rev. Russe Ent., VII, (1907), 1908, S. 203—305.
4. Berger, L. A. & Fontaine, M.: „Une Espèce méconnue du genre Colias F." Lambill., 1947, Nr. 11—12, 1948, Nr. 1—4.
5. Beuret, H.: „Colias australis Vrty., bona species." Mitt. d. Ent. Ges. Basel, Jg. I, 1951, Nr. 1—3.
6. Bretschneider, R.: „Colias Studien". Entom. Z., 69. Jg., 1959, Nr. 8, S. 81—84.
7. Cockayne, E. A.: „Colias calida Verity: the correct name for the butterfly lately added to the British list." Ent. Rec., 65, 1952, S. 166 bis 168.

8. Forster, W. & Wohlfahrt, Th. A.: „Die Schmetterlinge Mitteleuropas." Bd. II, 1955, Franckh'sche Verlags-Handl., Stuttgart.
9. Hemming, A. F. & Berger, L. A.: „Nouvelles Règles de Nomenclature - Application au cas Colias hyale et Colias australis." Lambill., 50, 1950, Nr. 1—2.
10. Husz, A.: „Colias Hyale L., deren Aberrationen und unter diesen ganz besonders ab. flava Husz." Ent. Nachr., Jg. IX, 1883, Nr. 10. S. 132—134.
11. Kiriakoff, S. G.: „Notes systématiques - VI. Sur la taxonomie de quelques Lépidoptères (I. Teil)." Lambill., 52, 1952, Nr. 7—8, S. 41 bis 46.
12. Krulikovskij, L.: „Notes pour servir à l'étude des Lépidoptères de la Sibérie occidentale et du Semiretshje." Rev. Russe Ent., III, 1903, S. 300—303.
13. Lederer, G.: „Colias australis Verity 1905—1911 im Rhein-Main-Gebiet." Ent. Z., Jg. 62, 1952, Nr. 1, S. 5—6.
14. Lempke, B. J.: „The Hippocrepis Colias'." Ent. Rec., LXVI, 1954, Nr. 2, S. 33—34.
15. Moucha, J.: „Neueste Forschungsergebnisse über unsere Lepidopteren-Fauna und deren Bedeutung für die Lösung zoogeographischer Fragen in der Tschechoslowakei." Acta Faunist. Entomol. Mus. Nat. Pragae, 4, 1959.
16. Obraztsov, N. S.: „Colias hyale L. f. meridionalis Krul." Polskie Pismo Entomol., T. XII, Zeszyt 1—4, 1933.
17. Reissinger, E.: „Colias phicomone Esp. II. Generation und Colias australis calida Vrty. im Allgäu." Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent. Jg. VI, 1957, Nr. 3, S. 24—28.
18. Ribbe, C.: Soc. Ent. 20, 1905, S. 137.
19. — —: „Beiträge zu einer Lepidopteren-Fauna von Andalusien", Deutsche Ent. Z. „Iris" XXIII, 1909—12, S. 125.
20. Riley, N. D.: „The Lectotype of Colias australis Vrty." Ent. Rec., Vol. LXVI, 1954, Nr. 2, S. 35—36.
21. Schadewald, G.: „Colias australis calida Verity und hyale L. bei Jena in Thüringen." Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent., Jg. VIII., 1959, Nr. 9, S. 49—52.
22. Staudinger, O.: Cat. Lep. Eur., ed. II, S. 5, (1871).
23. Toll, S.: „Dwa nowe dla fauny Polski gatunki motyli (Two Lepidoptera new for the Polish fauna)." Polskie Pismo Entomol., Tom. XXVI, (1956), 1957, Nr. 8.
24. Urbahn, E.: „Falterarten, auf die man in Deutschland besonders achten sollte (Teil I)." Mitt.-Bl. f. Insektenkunde, Zehdenik, 2, 1/2, 1958, S. 33.
25. Valliens, F. T., Dewick, A. J. & Harbottle, A. H. H.: „The name and identification of the new clouded yellow butterfly." Ent. Gazette, Vol. I, 1950, Nr. 3, S. 113—125.
26. Verity, R.: „Rhopalocera Palaearctica." Florence, 1905—1911.
27. — —: Ent. Rec. 28, 1916, S. 99.
28. — —: Ent. Rec. 35, 1923, Suppl. (15).
29. — —: Ent. Rec. 38, 1926, S. 171.
30. — —: „Le Farfalle Diurne d'Italia." Vol. III. Firenze, 1947.
31. Warnecke, G.: „Colias hyale L. als ‚Wanderfalter'." Nachrichtenbl. d. Bayer. Ent., Jg. VIII., 1959, Nr. 9, S. 81—84.
32. Warren, B. C. S.: „Speciation in the genus Colias: with special reference to C. hyale and C. australis." Lambill., Jg. L, 1950, Nr. 11—12, S. 90—98.
33. — —: „A Note on the Genitalia of Colias australis Verity." Ent. Rec. LXVI, Nr. 2, (1954).
34. Wohlfahrt, Th. A.: „Colias australis Vrty. im mittleren Maingebiet." Nachr.-Bl. d. Bayer. Ent., Jg. I, 1952, Nr. 2.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Ed. Reissinger, Kaufbeuren, Postfach 401.

(Aus der Entomol. Abt. der Zoologischen Staatssammlung, München)

Untersuchungen über die Raumfauna. Faltenwespen (Hymenoptera, Vespidae) als Dipterenfeinde in Viehställen

Von Friedrich Kühlhorn

(Schluß)

Als Stalleinflieger konnten von mir bisher nur die Arten *Vespa vulgaris* L. und *V. germanica* F. häufiger ermittelt werden. Nur einmal wurde in einen Rinderstall eine *V. rufa* L. beobachtet, die sich offenbar dort hineinverflogen hatte und deutlich das Bestreben zeigte, eine Ausflugmöglichkeit zu finden.

In den von mir in München und Göttingen untersuchten Wohnungen traten neben *V. vulgaris* und *V. germanica* – meist nur vereinzelt — die Arten *V. rufa*, L., *V. silvestris* Scop. und *V. saxonica* F. auf. Die Hauptmasse der Einflieger wurde also auch hier – von lokalen Schwankungen abgesehen – meist in annähernd gleicher Anteiligkeit von *V. vulgaris* und *V. germanica* gebildet.

In Wohnungen, Lebensmittel- und Obstgeschäften sowie in Bäckereien usw. werden von den Wespen in erster Linie Nahrungsmittel (Obst, Früchte, Kuchen, Süßwaren usw., gelegentlich auch Frischfleisch) befallen, während hier das Fangen von Fliegen im allgemeinen seltener zu beobachten ist. Stallräume scheinen dagegen von vielen Wespen vor allem zum Fliegenfang aufgesucht zu werden; denn es sind sehr häufig zielstrebige Direkteinflüge [3]) durch schmale Fensteröffnungen festzustellen. Andere im Stall angetroffene Stücke ließen dagegen durch ihr Verhalten erkennen, daß sie nur zufällig in den Raum geraten waren. Sie suchten lebhaft im Fensterbereich nach einer Ausflugmöglichkeit, ohne sich um die an den Scheiben sitzenden und herumlaufenden Fliegen verschiedener Art zu kümmern. Vermutlich kommen manche Wespen auch schutzsuchend in den Stall, wenn z. B. plötzlich Schlechtwetter einsetzt.

Die in den Stall eingeflogenen Wespen halten sich nach meinen Beobachtungen meist im Fensterbereich auf und fangen hier die an den Scheiben und an der Wand umherkriechenden Fliegen, die im allgemeinen sofort nach der Erbeutung zu einem Nahrungsballen verarbeitet werden. Der Ausflug erfolgt dann meist durch die Einflugöffnung. Die erbeuteten Fliegen werden wohl meist eingetragen. Sie dienen, neben Nektar und Pflanzensäften zur Fütterung der Larven (U. Schindler, 1948; L. Zirngiebl, 1953; R. Heymons, 1915). H. Bischoff (1923) erwähnt, daß die Brut vorwiegend mit animalischem Futter aus zerkau-

[3]) Am 11. 8. 59 nachmittags erfolgte durch die geöffnete Tür der besonnten Seite eines Schweinestalles in Klein-Schneen/Göttingen ein Direkteinflug verschiedener Wespen, die nicht nur in der türnahen Schweinebucht, sondern auch auf den darin untergebrachten Schweinen *Musca domestica* L. fingen. Interessant ist ergänzend hierzu die von mir am 30. 8. 59 auf einer Weide bei Marzhausen/Nordhessen gegen 14 Uhr bei Sonnenschein gemachte Feststellung, daß Wespen mit Erfolg auch von Weiderindern Fliegen abfangen. Beim Abfangen der Fliegen vom Vieh scheint aber die Erfolgsrate erheblich niedriger als bei Wandfängen zu sein, weil dieses (besonders deutlich war das bei den Rindern) vielfach die anfliegende Wespe abwehrt und dabei die auf dem Körper herumkriechenden Fliegen verscheucht.

ten Insekten – besonders Fliegen – ernährt wird. Verschiedentlich konnte ich aber auch im Stall beobachten, daß die Wespen ihr Opfer sofort nach der Erbeutung auffraßen, nachdem in der Regel, Kopf, Flügel und Beine abgebissen worden waren. Von einer solchen Beuteverarbeitungsweise berichtet auch Schenck (in: R. Heymons, 1915).

Ein Aufsuchen der zentraleren und vielfach etwas dunkleren Stallraumteile konnte ich bisher nicht beobachten, obwohl hier stellenweise (z. B. über dem Vieh) die Fliegendichte mitunter recht beträchtlich war. Möglicherweise bot der Fensterbereich stets so viel Beute, daß die Wespen nicht zum Weiterflug in den Innenteil des Raumes veranlaßt wurden. Vielleicht handelt es sich hier aber nur um ein durch Beobachtungslücken bedingtes Zufallsergebnis. Nach R. Heymons (1915) dringen Wespen gar nicht selten in Wohnräume ein und fangen hier vom Fenster oder von dem mit Speisen bedeckten Tisch Fliegen weg. Allerdings wird kein Hinweis über den Standort des Tisches im Raum und die Verteilung der Fliegen (die nach allgemeinen Erfahrungen vor allem in Stadtwohnungen oft mehr im Bereich der Nahrungsmittel als am Fenster zu finden sind) bei diesen Beobachtungen gegeben. Deshalb läßt sich dieser Angabe im Hinblick auf die oben angeschnittene Frage nicht viel entnehmen.

Verschiedentlich gelang es mir, im Stall Wespen zu fangen, bevor sie ihr Opfer durch Zerbeißen für die Bestimmung untauglich gemacht hatten. Als Beutefliegen waren *Musca domestica* L. (Große Stubenfliege), *Fannia canicularius* (L.) (Kleine Stubenfliege) und *Stomoxys calcitrans* L. (Wadenstecher) eindeutig nachweisbar. Alle meine Beobachtungen zeigten bisher eine Bevorzugung der größeren Fliegen bei der Beuteauswahl. C. Schmitt (1921) berichtet davon, daß von *V. germanica* Schmeißfliegen *(Calliphora* spec.) und Fleischfliegen *(Sarcophaga* spec.) in das Nest eingetragen wurden.

Es ließ sich nicht entscheiden, wodurch die dem Insektenfang nachgehenden Wespen veranlaßt wurden, Stallräume aufzusuchen. Auf die Bevorzugung von offenen Fenstern und Türen in sonnenbeschienenen oder stärker Wärme ausstrahlenden Wänden wurde schon hingewiesen. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß in Leerställen, die meist fast oder ganz frei von größeren Dipteren sind, niemals Wespen angetroffen wurden, obwohl durch offenstehende Fenster und Türen genügend Einflugmöglichkeiten geboten waren. Man muß daher den Eindruck haben, daß das Fliegenvorkommen nicht ohne Bedeutung für die Auswahl des Einflugraumes ist. Auf welche Weise das Vorhandensein von Fliegen im Stall erkannt wird, ließ sich aus dem bisher vorliegenden Beobachtungsmaterial nicht entnehmen. Man könnte daran denken, daß die Wespen gelegentlich ihres Suchfluges die sich an den Fenstern bewegenden Fliegen erkennen und dann bei dem Bestreben, eine solche Beute zu fangen, den Weg in den Raum finden. Ich konnte aber auch fliegenfangende Wespen in einem Stall feststellen, dessen Fenster an der sonnenbeschienenen Einflugseite mit nur bedingt Durchsicht gestattendem Drahtglas versehen waren. Der Einflugspalt war hier zudem nur etwa 5 cm weit (Breite des Fensters 65 cm). In diesem Fall mag daran gedacht werden, daß die durch diesen Spalt ein- und ausfliegenden Dipteren die Wespen anlockten und ihnen den Einflugweg wiesen. U. Sedlag (1951) teilt mit, daß ihm Wespen einmal soeben aus dem Giftglas genommene Fliegen vom Spannbrett holten und folgert daraus, daß die Tiere weniger durch den Geruchsinn[4]) als durch ihre Augen beim Beutefang geleitet zu werden

[4]) Nach J. O. Hüsing (1955) verfügt *V. vulgaris* L. über ein stark ausgeprägtes Witterungsvermögen.

scheinen. H. Bischoff (1927) hebt bei den sozialen Faltenwespen (ohne Artangabe) die starke Entwicklung der Lobi optici hervor, die auf ein gutes Sehvermögen schließen läßt. *Polistes* sei z. B. in der Lage, größere Bewegungen noch aus 2 m Entfernung wahrzunehmen. Die mir bisher zur Verfügung stehenden Beobachtungen sind aber noch zu lückenhaft, um zu diesem Problem etwas aussagen zu können.

Ergänzend sei noch erwähnt, daß die Temperatur im Außenwandbereich während der Flugzeit der Wespen oft höher, die rel. Feuchte dagegen meist tiefer als die entsprechenden Durchschnittswerte im fensternahen Stallraumteil lag. Ein regelhaftes Verhalten ließ sich aber in dieser Beziehung während der Einflugzeiten nicht erkennen, wie vorauszusehen war. Die Luxwerte[5]) zeigten von außen in den Stall hinein gelegentlich aller Kontrollen, bei denen Wespen im Stallraum festgestellt wurden, ein manchmal sehr erhebliches negatives Gefälle.

In allen beobachteten Fällen war der Wespeneinflug in Ställe zu gering, um dort eine merkliche Verminderung der Fliegenplage bewirken zu können.

Im Freiland stellen die Wespen ein Glied im Vertilgerkomplex mancher wirtschaftlich bedeutsamer Insekten (vergl. hierzu die von C. Schmitt (1921) gegebene Zusammenstellung über die Zusammensetzung der von *V. germanica* in ein Kontrollnest eingetragenen Beuteinsekten) dar und helfen mit, deren Massenvermehrung entgegenzuwirken. So sind sie z. B. u. a. auch als Borkenkäferfeinde bekanntgeworden (Großkopf, 1948; U. Schindler, 1948; H. Wichmann, mündl. Mitteilung). U. Sedlag (1951) schreibt, daß sich die Bedeutung der Wespen als Fliegenvertilger wohl schwer abschätzen ließe, aber sicher nicht gering sei. In diesem Zusammenhange sind noch die Feststellungen von C. Schmitt (1921) von Interesse, der in 6 Stunden (auf verschiedene Tage verteilt) feststellte, daß von 300–400 *germanica*-Arbeiterinnen an Dipteren etwa 2500 Fliegen verschiedener Gattungen (zerlegt, aber auch vollständig) sowie 650 Schnaken und Stechmücken in das Nest eingetragen worden waren. Auch G. Wellmann (1952) weist darauf hin, daß die Insektenvernichtung durch Wespen „durchaus merkbare Ausmaße" (vom Verf. in Anführungsstriche gesetzt) annehmen kann. Sie tragen oftmals auch zur Beseitigung von Kadavern bei. Wellmanns Beobachtungen zeigen ebenfalls (vergl. hierzu E. Martini, 1946; L. Zirngiebl, 1953), daß Wespen gern dem Fliegenfang in Viehstallungen, an Dung, Aborten und Abfallstätten verschiedenster Art nachgehen, wo es ihnen leicht gelingt, sich vor allem der dort schlüpfenden Fliegen zu bemächtigen. Dabei laufen sie z. B. auf dem Dung umher, suchen die dort vorhandenen Spalten auf und begeben sich auch in Kadaveröffnungen. Sie finden dabei vielfach Gelegenheit, nicht nur Mundwerkzeuge, Darmkanal und Beine, sondern auch das gesamte Integument mit harmlosen, aber auch mit für Mensch und Tier schädlichen Mikroorganismen zu beschmutzen.

Hygienische Bedeutung der Wespen

Da die genannten Wespenarten infolge ihres lokal nicht seltenen Auftretens in Stallräumen mit zur Stallfauna im weiteren Sinne zu rechnen sind, soll hier auch auf ihre vermutliche hygienische Bedeutung kurz eingegangen werden.

G. Wellmann (1952) macht darauf aufmerksam, daß Wespen auf

[5]) Der Deutschen Forschungsgemeinschaft bin ich für die Überlassung eines Lichtmessers zu Dank verpflichtet.

Grund ihrer Lebensweise schädliche Mikrorganismen auf Lebens- und Futtermittel zu übertragen vermögen. Seine mit *Bacterium typhi murium* (syn. *Bact. enteritidis breslau;* Paratyphuserreger) und *Bacterium parabotulinus* (Stamm „D. R.") durchgeführten Übertragungsversuche verliefen positiv.

Bact. typhi murium tritt bei Nagetieren, Großtieren und Geflügel als Krankheitserreger auf und spielt auch für den Menschen als gefährlicher Lebensmittelvergifter eine Rolle (G. Wellmann, 1952). Obwohl – wenigstens nach den bisherigen Erfahrungen – kein Grund für eine Überbewertung der hygienischen Bedeutung der Wespen gegeben ist, muß darauf hingewiesen werden, daß sie als eine Möglichkeit der Übertragung von Krankheitserregern unsere Beachtung verdienen. Es genügt, wenn durch sie eine Infektion hervorgerufen wird, die dann auf anderen Ansteckungswegen zu einer seuchenhaften Verbreitung führt. In diesem Zusammenhang sei noch darauf aufmerksam gemacht, daß der bei günstigen Entwicklungs- und Witterungsbedingungen mitunter zu beobachtende starke Wespenbefall von Lebensmittel- und Fruchtgeschäften, Bäckereien usw. manchmal erst im Oktober ausklingt. So wurden beispielsweise von Herrn V. Richter noch bis zum 18. 10. 1957 bei mildem Wetter am Karlsplatz im Zentrum Münchens Arbeiterinnen und einzelne Männchen von *V. germanica* F. an Obstständen gefangen.

Zusammenfassende Schlußbemerkungen

1. Nach meinem bisherigen Untersuchungsergebnis zu urteilen, vermögen die in Ställe eingeflogenen Arten der Gattung *Vespa* offenbar keine wirksame Herabsetzung der Populationsdichte der dort anzutreffenden Dipterenarten herbeizuführen.

2. Die Beobachtungen verschiedener Autoren und eigene Feststellungen deuten darauf hin, daß die sozialen Faltenwespen dagegen im Freiland eine erheblich größere Rolle als Insektenfeinde zu spielen scheinen.

3. In den untersuchten Wohnungen und Ställen waren die Arten *V. vulgaris* L. und *V. germanica* F. vorherrschend. Die Einflugdichte pflegte in Ställen im allgemeinen bedeutend geringer als in Wohnungen entsprechender Lage zu sein. Letztere wurden besonders während der Obstverwertungszeit stark beflogen. Fliegenfang wurde in Wohnungen weit seltener als in Stallräumen beobachtet. Ob und inwieweit hierfür die in ersteren (es wurden bisher nur Stadtwohnungen in dieser Beziehung eingehender untersucht) meist wesentlich geringere Fliegendichte verantwortlich zu machen ist, kann noch nicht entschieden werden.

4. Das Ausmaß des Raumbefluges scheint in gewissem Zusammenhang mit der lokalen Populationsdichte der Arten und den allgemeinen Entwicklungsbedingungen während der laufenden Saison zu stehen.

5. Bei günstigen Witterungsbedingungen können Lebensmittelgeschäfte, Obststände usw. in München noch bis über die Mitte des Oktober hinaus von Wespen aufgesucht werden. Ein Kontakt mit menschlichen Nahrungsmitteln kann also auch im Alpenvorland bei entsprechenden Witterungsverhältnissen bis weit in den Herbst hinein bestehen.

6. Die Untersuchungsergebnisse G. Wellmanns (1952) haben gezeigt, daß die Möglichkeit zur Übertragung von *Bact. typhi murium* und *Bact. parabotulinus* durch Wespen besteht. Im Hinblick auf den zeitweilig

oftmals sehr starken Wespenbefall in Wohnungen wäre eine Fortführung derartiger Untersuchungen erwünscht, um einen genaueren Einblick in die hygienische Bedeutung der sozialen Faltenwespen zu bekommen.

Die bisher erzielten Untersuchungsergebnisse konnten verschiedene mit dem Stalleinflug von Faltenwespen im Zusammenhang stehende Probleme noch nicht befriedigend klären. Es wäre daher begrüßenswert, wenn die gemachten Ausführungen zu weiteren Beobachtungen über diesen interessanten Fragenkomplex anregen würden.

Literatur:

de Beaumont, J.: Les Guêpes (Vespa L. s. l.) de la Suisse. Bull. Soc. Vaudoise Sci. Nat., Bd. 62, 1944

Bischoff, H.: Biologie der Hymenopteren, Berlin, 1927

Blüthgen, P.: Syst. Verz. der Faltenwespen Mitteleuropas. Konowia, Bd. 16, 1937

Domarus, A. v.: Grundriß der Inneren Medizin. Berlin, 1941

Großkopf: Die Wespe als Helfer im Kampf gegen den Borkenkäfer. Allg. Forstztg. Jg. 3, 1943

Guiglia, D.: Le Vespe D' Italia. Mem. Soc. Entomol. Italiana, Bd. 27, 1948

Heymons, R.: Vielfüßler, Insekten und Spinnenkerfe. In: Brehms Tierleben, Bd. 2, Leipzig und Wien 1915

Hüsing, J. O.: Beobachtungen über die Orientierung am Nest bei Vespa vulgaris L. Abh. u. Ber. f. Naturk. u. Vorgesch., Bd. 9, 1955

Martini, E.: Lehrbuch der Medizinischen Entomologie. Jena. 1946

Röder, O.: Haubners landwirtschaftliche Tierheilkunde. Berlin, 1938

Sedlag, U.: Hautflügler I. Die Neue Brehm-Bücherei, Leipzig, 1951

Schindler, U.: Die Wespe als Helfer im Kampf gegen den Borkenkäfer. Beitr. z. Naturk. Niedersachsens, Nr. 4, 1948

Schmitt, C.: Erlebte Naturgeschichte. Leipzig und Berlin 1921

Wellmann, G.: Über die Notwendigkeit der Wespenbekämpfung. Berliner u. Münchner Tierärztl. Wochenschrift, Jg. 1952

Zirngiebl, L.: Zur Wespen-Fauna der Pfalz. Pollichia, III. Reihe, Bd. 1, 1953

Anschrift des Verfassers:
Dr. Friedrich Kühlhorn, München 19, Menzinger Str. 67

Buchbesprechung

Knaurs Tierreich in Farben. Band IV Insekten von Prof. Dr. A. B. Klots und Elsie B. Klots. Deutsche Bearbeitung Dr. Walter Forster. 352 Seiten, 152 Farb- und 127 Schwarzweißphotos, 15 Strichzeichnungen im Text, Register. Großformat. Droemersche Verlagsanstalt Th. Knaur Nachf., München-Zürich. Preis Ganzleinen 39.50 DM.

Nach den Säugetieren (Bd. I), Reptilien (Bd. II) und den Vögeln (Bd. III) legt die Droemersche Verlagsanstalt (Th. Knaur Nachf.) als Band IV ihrer Reihe „Knaurs Tierreich in Farben" die Insekten vor. Wir müssen dem Münchner Verlag dankbar sein, daß er bekannte Wissenschaftler und anerkannte Spezialisten der zu behandelnden Gebiete für diese reichhaltig ausgestattete, auf sieben Großformat-Bände berechnete Gesamtdarstellung des Tierreiches zu gewinnen weiß. So übernahm Dr. Walter Forster, der Direktor der Zoologischen Staatssammlung München und Leiter der Entomologischen Abteilung dieses Museums, die Übersetzung und Umarbeitung der amerikanischen Originalausgabe „Living Insects of the World" von A. B. und E. B. Klots, wobei er vor allem die für unseren mitteleuropäischen Raum wichtigen Formen in den Vordergrund der Betrachtung rückte und ihnen einen breiteren Raum gewährt. Gerade dem Band Insekten der Serie kommt eine erhöhte Bedeutung zu und wird besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden: macht doch diese Tierklasse mit ihren bis heute beschriebenen ca. 700000 Arten (was in Wirklichkeit nur $^1/_4$

oder $^1/_5$ des tatsächlichen Artenbestandes umfassen dürfte) über $^3/_4$ des gesamten Tierreichs aus. Keine andere Klasse der Metazoen erreicht auch nur annähernd diese Mannigfaltigkeit an Formen, diesen unermeßlichen Individuenreichtum, diese Vielfalt der Lebenserscheinungen. Eine solche Überfülle des zur Verfügung stehenden Materials verlangt aber auch eine sorgfältige und wohlabgewogene Stoffauswahl und diese kann im vorliegenden Werk als vollgelungen bezeichnet werden.

Der Text selbst ist allgemein verständlich, jedoch wissenschaftlich fundiert, geschrieben und schließt die neuesten Erkenntnisse der Forschung ein. Nach kurzgehaltenen Einführungskapiteln (Der Ursprung des Insektenlebens, Körperbau, Wachstum und Entwicklung, Verwandlung oder Metamorphose) werden im Hauptteil die einzelnen Insektenordnungen in systematischer Reihenfolge behandelt, wobei auf Morphologie und Biologie besonderes Gewicht gelegt wird. Naturgemäß nehmen die vier größten und am meisten bekannten Ordnungen: Lepidoptera, Coleoptera, Hymenoptera und Diptera einen Großteil des Raumes (über $^2/_3$) ein, trotzdem werden aber auch die weniger auffallenden Gruppen nicht vernachlässigt. Hervorzuheben ist, daß öfters auf allgemein interessierende Fragen näher eingegangen wird, wie etwa auf den umstrittenen Problemkreis der Schutztrachten (Mimikry), auf die Entstehung der Schillerfarben oder auf die verschiedenen Formen des Parasitismus.

Belebt wird der Text durch 279 ausgewählte Photographien, von denen besonders viele der 152 Farbphotos einmalig in Komposition und technischer Ausführung sind und immer wieder Bewunderung hervorrufen. Betrachtet man die grotesk und bizarr geformte Buckelzirpe *(Membracidae)* aus der Gattung *Heteronotus* (Abb. 28) oder die mit Hilfe ihres eigenen Lichtes aufgenommenen leuchtenden Larven der in Südamerika beheimateten Elateridengattung *Pyrophorus* (Abb. 45) oder die Raupen von *Automeris*-Arten *(Saturniidae)* mit ihren mit Giftdrüsen in Verbindung stehenden verzweigten Rückendornen (Abb. 62 u. 63), - man muß begeistert sein. Wohl sind unsere gewöhnlichen Bremsen *(Tabanidae)* ihrer schönen, großen Komplexaugen wegen bekannt *(Chrysops!)*, aber die ganze Schönheit dieser Augen mit ihren in allen Farben des Spektrums leuchtenden Bändern, Flecken und Punkten erschließt sich uns erst in einer vielfach vergrößerten Farbphotographie (vgl. Abb. 120 u. 122). Die Aufnahmen: *Pteromalus puparum* (L.) *(Chalcidoidea)* bei Copula und Eiablage auf der Puppe seines Wirts *Nymphalis antiopa* (L.) (Abb. 137), Arbeiterinnen der Gattung *Polistes (Vespidae)* am Nest (Abb. 150) oder eine Wegwespenart des Genus *Pepsis (Psammocharidae)* beim Angriff auf eine Vogelspinne (Abb. 134), sind biologische Dokumente von bleibendem Wert. Zu beachten ist, daß, von wenigen Ausnahmen abgesehen (z. B. Abb. 146, Ameisenwespe *Dasymutilla occidentalis*, welche bei einer Neuauflage ausgetauscht werden sollte), alle Photos nach dem Leben aufgenommen wurden.

So vermittelt der Band IV Insekten der Knaurschen Reihe auf leicht verständliche und anschauliche Weise einen umfassenden Überblick über das gesamte Insektenreich und das Werk wird sicher rasch viele Freunde und die ihm gebührende weite Verbreitung finden, zumal bei der vorzüglichen drucktechnischen Ausstattung durch den Verlag der Preis außerordentlich niedrig gehalten ist.

F. Bachmaier

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Sitzung am 9. November 1959. Vorsitz: Dr. H. Freude

Anwesend: 25 Mitglieder, 7 Gäste

Herr Franz Bachmaier berichtete in anregender Weise über die neuesten Erscheinungen der entomologischen Literatur und löste durch seinen Bericht eine anregende Diskussion aus.

Sitzung am 23. November 1959. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell

Anwesend: 36 Mitglieder, 15 Gäste

Herr Hanns Dreyer führte mit einem erläuternden Vortrag Farbbilder aus der Biologie der Libellen vor. Die ohne Übertreibung einzigartigen Bilder, die in gleicher Weise vom photographischen Geschick, wie von der unendlichen Ausdauer ihres Autors zeigen, fanden den begeisterten Beifall aller Anwesenden.

95.70543
N44
n3.

NACHRICHTENBLATT

der

Bayerischen Entomologen

herausgegeben von der
Münchner Entomologischen Gesellschaft

9. Jahrgang
1960

Schriftleiter:
Dr. Walter Forster

Im Selbstverlag
der Münchner Entomologischen Gesellschaft E. V.

Inhalt

Bauer, Rudolf: Monoplectrochus hoerhammeri Heinr., eine interessante Schlupfwespe aus Bayern (Hym.) 12

Bilek, Alois: Die Bestimmung „auf Anhieb" von Aeschna subarctica Walk. (Odonata) 67

Blüthgen, Paul: Zur Verbreitung und Lebensweise der europäischen Spilomena-Arten (Hym. Sphec.) 1

Brandl, Peter: Einige bemerkenswerte Koleopterenfunde aus dem Sammeljahr 1959 58

Brandt, Herbert, Bollow, Hermann und Scherney, Ferdinand: Über Vorkommen und Lebensweise einheimischer Laufkäfer. I. Eine einfache aber ergiebige Fangmethode 9

— — II. Ein Beitrag zur Carabidenfauna Südbayerns 121

Daniel, Franz: Eine für das Alpengebiet neue Procris-Art: P. albanica Nauf. (Lep. Zygaenidae) 57

Dieckmann, Lothar: Die deutschen Sibinia-Arten mit einer Dorsalmakel (S. phalerata Stev., S. primita Hbst., S. variata Gyll.) 30

— — Zur Biologie von Phytobius canaliculatus Fahrs. (Col. Curc.) . . . 98

Friese, Gerrit: Yponomeutiden aus Bayern und den angrenzenden nördlichen Kalkalpen (Lep.) 113

Fürsch, Helmut: Synharmonia impustulata L. eine eigene Art (Col. Cocc.) 13

— — Eine neue Scymnus-Art aus Süditalien (Col. Cocc.) 55

Gauckler, Konrad: Die Schmuckwanze Eurydema f. fieberi Fieber in der Felsheide der Frankenalb 105

Harz, Kurt: Orthopterologische Beiträge III. 81

Hölzel, Emil: Eine neue interessante Art der Gattung Epuraea Erichson (Col. Nitidulidae), Epuraea carinthiaca n. sp. aus den Kärntner Karawanken 33

Jurzitza, Gerhard: Die Unterscheidung von Aeschna juncea (L.) und Aeschna subarctica Walker im Fluge (Odonata) 111

Liebmann, Walter: Sibinia phalerata Stev. und primita Hbst. (Col. Curc.) 74

Menhofer, Herbert: Interessante Falterfunde in Nordbayern (3. Beitrag) 49

Pfister, Hermann: Im Sarcatal 5
— — Jagd auf Cledeobia provincalis Dup. (Lep. Pyralid.) 14
— — Das Hexenhäusla 65
— — Ein Hundertjähriger 126
Priesner, Hermann: Einiges über Pompiliden (Hymenoptera) 126
Sattler, Klaus: Eine asymetrische Geädermißbildung bei Dichomeris limosellus (Schläg.) 73
Schaeflein, Hans: Einige interessante Käferfunde aus dem Donauraum 17
— — Beobachtungen über das Vorkommen der Cynegetis impunctata (Col. Cocc.) 97
Scheerpeltz, Otto: Einige Bemerkungen zu einer jüngst bekanntgemachten Neukonstruktion eines sogenannten „Entomologischen Determinators“ 86
Seebauer, Hans: Die Großschmetterlinge des Gebietes um Passau . . . 19, 36, 45, 59, 68, 75, 93, 101
Wagner, Hans: Bericht über zwei kleine Ausbeuten aus Korsika (1958 und 1959) 89
Wolfsberger, Josef: Wo hat Tephrina arenacearia Schiff. die Westgrenze ihrer südalpinen Verbreitung? 41

Kleine Mitteilungen:

Frieser, Robert: Interessante Käferfunde aus dem Leithagebirge 112
Fürsch, Helmut: Platynaspis (Epilachna) bella Woll. = Exochomus bellus Woll. (Col. Cocc.) 8
Schütze, Rudolf O. W.: Eupithecia sinuosaria Ev. im Bayerischen Wald . 40

Buchbesprechungen:

Forster W. und Wohlfahrt Th. A.: Die Schmetterlinge Mitteleuropas 79
Patočka J.: Die Tannenschmetterlinge der Slowakei 128

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft: 8, 16, 32, 40, 48, 64, 112, 128
Entomologische Arbeitsgemeinschaft Nordbayern 40, 80

Neubeschreibungen:

Coleoptera:

Epuraea carinthiaca Hölzel sp. n. 34
Scymnus (Pullus) wichmanni Fürsch. sp. n. 55

Hymenoptera:

Auplopus carbonarius Scop. ribauti Priesner var. n. 120
Pompilus (Anoplochares) minutulus Dhlb. simplicicrus Priesner ssp. n. . . 118
Priocnemis pillichi Priesner sp. n. 119

Orthoptera:

Pholidoptera transsylvanica Fisch. kisi Harz ab. n. 83

70543

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

9. Jahrgang 15. Januar 1959 60 Nr. 1

Zur Verbreitung und Lebensweise der europäischen Spilomena-Arten (Hym. Sphec.)

Von Paul Blüthgen

Das Erscheinen meiner Arbeit „Alte und neue paläarktische *Spilomena*-Arten" (Opusc. Ent., **18**, 1953, S. 160-179) hat, wie vorauszusehen war, verschiedenen für Grabwespen interessierten Entomologen die Anregung vermittelt, sich mit dieser Gattung zu beschäftigen und das Ergebnis ihrer Untersuchungen zu veröffentlichen. Bisher sind mir folgende Arbeiten bekannt geworden:

1. „Die *Spilomena*-Arten Finnlands" von W. Hellén (Notul. Ent., **34**, 1954, S. 60-64),
2. „De Nederlandse *Spilomena*-soorten" von J .P. van Lith (Ent. Ber.. **15**, 1955, S. 525-527, 3 Abb.),
3. „Notes sur les *Stigmus* Panz. et *Spilomena* Shuck, de la Suisse" von J. de Beaumont (Mitt. Schweiz. Ent. Ges., **29**, 1956, S. 386-390),
4. „Mitteilungen über die nordeuropäischen *Spilomena*-Arten" von E. Valkeila (Ann. Ent. Fenn., **23**, 1957, S. 163-178, 3 Abb. mit 11 Einzelzeichnungen), eine besonders interessante und gründliche Arbeit.

Ferner wird demnächst eine weitere Arbeit von E. Valkeila erscheinen, die hauptsächlich die von ihm 1957 beschriebene Art *exspectata* zum Gegenstand hat.

Sodann hat H. Wolf in Mitt. Dtsch. Ent. Ges. **17**, 1958, S. 14, und **18**, 1959, S. 14, über die Auffindung von *Spil. beata* in Deutschland berichtet. Und schließlich erhielt ich von Dr. H. Priesner (Linz) eine kleine Aufsammlung von 9 *Spilomena* (davon 8 aus der Umgebung von Linz und von anderen Orten Oberösterreichs), die durch ihre Zusammensetzung sehr interessant war.

Dadurch hat die Kenntnis über die Verbreitung und die Biologie der aus Europa bisher bekannt gewordenen *Spilomena*-Arten eine wesentliche Erweiterung erhalten.

Die Gesamtergebnisse möchte ich kurz zusammenfassen:

I. Verbreitung.

1. **Spil. troglodytes** (Lind. 1829).
Schweiz: nach de Beaumont wahrscheinlich überall vorkommend. Österreich: Linz (am Fenster), 1 ♂ 24. 5. 47, 1 ♀ 16. 6. 47 (coll. Priesner).

BIV; IBS!
B.A.; SML!

2. **Spil. beata** Blüthg. 1953.
Schweiz: Auvernier bei Neuchâtel, 8 ♀♀; Giez (Waadtland), 1 ♀ (nach de Beaumont).
Deutschland: Plettenberg (Westf.), ♀♀ (nach H. Wolf); Naumburg (Saale), ♀♀ 1. 8. 52, 3. 9. 53, 5. und 7. 9. 57 und 10. 5. 59; ♂♂ 6. 6. 51, 14. 6. 57, 13. 5. 59.
3. **Spil. exspectata** Valk. 1957.
Finnland: Masku (loc. typ.), ♀ (nach dem Autor).
Schweden: Hille in Gästrikland, ♀ (desgl.).
4. **Spil. vagans** Blüthg. 1953.
Schweiz: einige zweifelhafte Stücke von Auvernier bei Neuchâtel, Cologny bei Genf und Bois-Noir bei St. Maurice (Wallis) (nach de Beaumont).
Finnland: nach Hellén und Valkeila die häufigste Art.
5. **Spil. curruca** (Dhlb. 1843).
Finnland: Vanaja und Hämeenlinna (nach Valkeila).
Österreich: Gusenbachtal bei Ottensheim, westlich von Linz/Donau, 1 ♀ 25. 7. 47 (leg. et coll. Priesner), der erste Nachweis dieser Art aus Mitteleuropa! Wahrscheinlich hat sie boreoalpine Verbreitung.
6. **Spil. differens** Blüthg. 1953.
Finnland: Zahlreiche Fundorte von Hellén mitgeteilt.
Deutschland: Mägdesprung (Ostharz), 1 ♀ 20. 6. 57 (coll. Blüthg.)
Österreich: Altenberg bei Linz, 1 ♀ 1. 8. 30; Almsee (Oberösterreich), 1 ♀ 14. 8. 32, (beide coll. Priesner).
Schweiz: Auvernier bei Neuchâtel, 600-700 m, 2 ♂♂, 12 ♀♀; Solalex im Waadtland, 1400 m, 1 ♀; Sainte-Catherine bei Lausanne, 850 m, 2 ♀♀; Mayens-de-Sion im Wallis, 1400 m, 3 ♀♀ (alles nach de Beaumont).
Ich möchte annehmen, daß *differens* eine boreoalpine Art ist.
7. **Spil. Enslini** Blüthg. 1953.
Schweiz: La Sauge im Waadtland, 1 ♀ (de Beaumont).
Österreich: Marchtrenk (Oberösterreich) 2 ♀♀ 29. 7. 32; Haselgraben bei Linz/Donau, 1 ♂ 22. 7. 47 (alle 3 coll. Priesner).
Finnland: Hellén und Valkeila nennen einige neue Fundorte.
8. **Spil. Mocsaryi** Kohl 1898.
Italien: Forli, 1 ♀ (coll. Priesner).

II. Lebensweise.

1. **Spil. troglodytes** (Lind.) und **Spil. beata** Blüthg.

Die *Spilomena*, die, wie ich 1953 mitgeteilt habe, seit 1952 in von Anobien zerlöcherten Holzknüppeln vor einem Fenster meiner Wohnung nisten, gehören, wie ich leider erst 1957 festgestellt habe, nicht nur zu *troglodytes*, sondern auch zu *beata*.[1])

In ihrem Benehmen unterscheiden sich die ♀♀ beider Arten nicht. Was die Sicherung des Nesteingangs durch Anbringung einer Anhäufung verleimter und festgehämmerter Holzsplitter betrifft, so habe ich das

[1]) Daß ich das nicht schon eher bemerkt habe, erklärt sich daraus, daß ich die dann und wann für meine Sammlung eingefangenen Individuen nicht mehr genauer untersucht hatte, weil ich der Meinung war, es handele sich doch immer wieder um *troglodytes*, wie bei den ersten von mir am gleichen Platz gefangenen Stücken. Erst als mir H. Wolf schrieb, er habe bei Plettenberg *beata* aufgefunden, sah ich meinen Bestand an hiesigen *Spilomena* genau durch und fand eine ganze Anzahl *beata* unter den *troglodytes*.

völlig sicher für *beata* festgestellt: Am 3. 9. 53 fing ich ein ♀ dieser Art ein, das gerade den Verschluß seines Nistlochs fertig hatte. Dieser bestand aus einem unregelmäßig linsenförmigen Deckel über dem Loch von 4,25 × 3 mm Größe und (mitten) 1 mm Dicke, der sich unter der Lupe als eine gut verleimte Anhäufung von kreuz und quer gelegten Holzsplitterchen erwies. (Ich habe ihn konserviert.) An demselben Holzknüppel hatte ich seit 10. 8. 53 *Spilomena*-♀♀ in Tätigkeit gesehen. Am 2. 9. 53, einem sehr heißen Tage, sah ich um 14 Uhr, wie 2 ♀♀ an einer absonnigen Stelle Ruhe hielten. Um 17 Uhr waren an diesem Knüppel 5 ♀♀ in Tätigkeit: 3 davon trugen *Thrips*-Larven ein (eins von ihnen war noch kurz vor 19 Uhr - Sonnenuntergang war 18.57 Uhr - damit beschäftigt), die übrigen 2 bearbeiteten und behämmerten in der von mir 1953 S. 178 geschilderten Weise die Nestverschlüsse. Diese wurden aus gut verleimten feinen, länglichen Holzsplittern hergestellt, indem ein von mir dabei genau beobachtetes ♀ diese, teils mit ersichtlich erheblicher Kraftentfaltung, von der verwitterten Knüppeloberfläche abriß, zum Loch trug, hier ansetzte und beleimte, mit den Oberkiefern zurechtrückte und dann festhämmerte. Diese Tätigkeit, die zuletzt von einzelnen Ruhepausen unterbrochen wurde, während deren das ♀ still dasaß, dauerte von 18.15 bis 18.50, dann lief das ♀ etwas umher, hämmerte ab und zu nochmals und kroch schließlich in ein benachbartes Loch zur Nachtruhe. (Dasselbe ♀ vertrieb übrigens während seiner Tätigkeit eine kleine Spinne, wenn diese bei der Erneuerung ihres kurz zuvor von mir beseitigten Netzes in seine Nähe kam, jedesmal mit geöffneten Oberkiefern.)

Nach einer Zeit ungünstiger Witterung waren am 26. 9. 53 von jenen 3 ♀♀ vom 2. 9. 53 noch 2 in Tätigkeit: das eine trug noch ein, das andere formte bereits den Nestverschluß. Ersteres sah ich dann am 28. 9. 53 und noch am Vormittag des 3. 10. 53 am Verschluß seines Nestes in der geschilderten Weise arbeiten. Damit war offenbar der Brutinstinkt abgelaufen, denn ich sah es am 5. 10. 53 längere Zeit still, nur die Fühler bewegend, neben seinem Nest sitzen, und nach einer kalten Periode mit nachts 1° Kälte verhielt es sich am 11., 13. und 14. 10. 53 ebenso. Dann war es verschwunden

Am 2. 9. 53 arbeitete an einem neben jenem Holzknüppel steckenden ebenfalls wurmstichigen Tomatenstab ein anderes *Spilomena*-♀ am Nestverschluß: Dieser wurde auf seiner Oberfläche dicht mit feinen Wurmmehlpartikelchen bedeckt, die, aus höher liegenden Löchern ausgestoßen, an der rauhen Staboberfläche haften geblieben waren; das ♀ trug sie herbei, befestigte sie und hämmerte sie dann fest.[1])

[1]) Mit solchen Bohrmehlkrümeln verschloß am 2. 7. 52 1 ♀ *Nitela Spinolai* sein Nest.

Auch ein ♀ *Passaloecus corniger* benutzte dieses Material am 12. 7. 55, um den Harzverschluß seines Nistlochs damit zu tarnen. Als es damit fertig und abgeflogen war, flog ein ♀ einer Schlupfwespe mit langem Legebohrer den Knüppel an, lief an diesem umher und tastete mit der Oberseite der hakenförmig eingebogenen Enden seiner nach vorn gestreckten Fühler die Knüppeloberfläche ab. Als es das *corniger*-Nest erreichte, hielt es inne, betrillerte den Nestverschluß einen Augenblick sehr lebhaft, setzte dann sofort den Bohrer an und führte ihn ohne jede Schwierigkeit durch den Verschluß in den Nestgang ein. Als er so tief eingedrungen war, daß die Bohrerscheide sich schleifenartig weit nach hinten geschoben hatte, erschien plötzlich das *Passaloecus*-♀ wieder. Blitzschnell riß die Schlupfwespe den Bohrer heraus und flog ab! Das *Passaloecus*-♀ schien nicht beunruhigt, betätigte sich kurz am Nest und flog wieder weg. Denselben Vorgang konnte ich einige Stunden danach nochmals beobachten. Die Schlupfwespe — wohl *Perithous* spec. — war um ein Vielfaches größer als das *Passaloecus*-♀.

Wie erwähnt, ist als Herstellerin einer über dem Nesteingang angebrachten besonderen Schutzdecke das am 3. 9. 1953 von mir sichergestellte ♀ von *Spil. beata* nachgewiesen. Auch die gleichzeitig mit ihm in demselben Holzknüppel nistenden weiteren 4 ♀ gehörten nach meiner Überzeugung zu *beata*, (vermutlich waren die 5 ♀♀ Nestgeschwister). Höchstwahrscheinlich gilt dasselbe für das am 2. 9. 1953 am Tomatenstab beobachtete ♀.

Hieraus ist zu folgern:

1. *Spil. beata* hat in Mitteldeutschland 2 Generationen im gleichen Jahr. Denn daß die im August und September nistenden ♀♀ zu einer 2. Generation gehörten, ist an sich schon wahrscheinlich, wurde durch den Nachweis eines ♂ vom 6. 6. 51, das einer früheren Generation angehört haben muß, bestätigt und schließlich dadurch bewiesen, daß ich am 10. 5. 59 an einem Fenster meiner Veranda 3 ♀♀ fand und am 13. 5. 59 auf der Erde des Blumenkastens, in dem die mehrfach erwähnten „Nistkasten"-Knüppel stecken, 1 Paar *Spilomena* in copula sah, von dem ich mit dem Exhaustor das ♂ einfangen konnte, das sich als *beata* ♂ erwies.
2. *Spil. beata* – mindestens die Spätsommergeneration – stellt besondere Nestschutzvorrichtungen her. Ob das gesetzmäßig gilt oder nur unter äußeren Verhältnissen, wie sie in den geschilderten Fällen vorlagen, stattfindet, bleibt zu untersuchen.

Ich glaube übrigens jetzt, daß das von mir am 3. 9. 1953 beobachtete (nicht eingefangene) ♀, über das ich 1953 S. 178 berichtet habe, nicht zu *troglodytes*, sondern auch zu *beata* gehört hat. Untersuchungen über Unterschiede in der Nistweise beider Arten anzustellen, gestatteten die ungünstigen Witterungsverhältnisse des Sommers 1958 leider nicht.

Von der hiesigen Population von *beata* haben die ♀♀, die ich eingefangen habe, häufig eine ausgedehnte oder totale Schwärzung der Schienen und Tarsen der Hinter-, in geringerem Maße auch der Mittelbeine.

Am 6. 9. 1957 trieb sich an den *beata*-Nestern ein Parasit *(Pteromalide?)* herum, dessen Determination ich noch nicht erreichen konnte.

2. **Spil. vagans** Blüthg.

Auch Valkeila fand sie in Fraßgängen von Anobien nistend, außerdem aber auch in solchen der verschiedensten Holzinsekten, sogar in denen von Bockkäfern und Siriciden und Xiphydriiden. Er hat a. a. O. S. 174 die Anlage eines Nestes beschrieben, ferner S. 176 f. die Ruhelarve; die Puppe hat nach ihm hellgelbe Farbe. In Finnland tritt *vagans* nur in einer Generation auf.

3. **Spil. curruca** (Dhlb.)

Valkeila fand 2 ♀♀ im Stamm einer Silberweide nistend und beschreibt einige alte Nester, die nach seiner Vermutung von *curruca* stammten.

4. **Spil. differens** Blüthg.

Hellén fand sie in Borkenkäfergängen, Valkeila, der a. a. O. S. 173 ein Nest beschrieben und es S. 171 abgebildet hat, in derselben Weise wie *vagans* nistend. Die Puppe ist nach Valkeila bräunlich-gelb. *Differens* hat in Finnland nur eine Generation.

5. **Spil. Enslini** Blüthg.

Nach Valkeila, der a. a. O. über Variationen in der Nestanlage berichtet hat, ist die Puppe weiß; in Finnland hat auch diese Art nur

eine Generation. Er hat öfters Mischnester von *Enslini* und *Passaloecus gracilis* (Curt.) gefunden, die durch die Inbesitznahme des Nestes durch das *Passaloecus*-♀ entstanden waren. (Hierdurch findet meine Vermutung 1953 S. 161 unten ihre Bestätigung, und H. Wolf hat dann auch später in *Enslini*-Nestern immer *Thrips*-Larven gefunden [brfl. Mitt.]).
Die von Valkeila aus den Nestern gezogenen Erzwespen (1953 S. 175) haben sich als für die Wissenschaft neue Pteromaliden erwiesen und sind von M. W. R. de V. Graham (Oxford) als *Lonchetron fennicum* (Ann. Entom. Fenn. 22, 1956, S. 79, 81) und *Kaleva livida* (ibid. 23, 1957, S. 71-77) beschrieben worden; außerdem hat Valkeila noch die Erzwespe *Eupelmella vesicularis* (Retz.) erhalten.

1953 S. 177 habe ich von dem anscheinend mangelhaften Orientierungsvermögen der zum Nest zurückkehrenden ♀♀ gesprochen. Die Erklärung für das „planlos" wirkende Verhalten des einzelnen ♀, das auch die *beata*-Population von 1959 zeigte, ist wohl so zu finden: Bei der sehr großen Zahl dicht beieinander liegenden Anobien-Löchern — bei dem von mir jetzt (1959) kontrollierten Knüppel hat es von jeder Anflugseite her 50—70 Löcher vor sich — ist das ♀ gar nicht fähig, sich die genaue Lage seines Nestes visuell einzuprägen, sondern darauf angewiesen, nur den Knüppel visuell wiederzufinden, den Eingang des von ihm mit Beschlag belegten Fraßgangs aber mittels des Geruchssinnes (olfaktorisch) zu ermitteln. Deshalb sieht man auch regelmäßig die mit Beute angeflogenen ♀♀ beim Herumlaufen und Suchen nach ihrem Nest in alle Löcher, auf die sie dabei stoßen, einen Moment hineinriechen und dann sofort weitersuchen, bis sie an das richtige Loch kommen, in dem sie sogleich verschwinden.
Ob das allgemein der Fall ist oder nur unter jenen besonderen Verhältnissen, weiß ich nicht. Ich möchte ersteres annehmen, denn 2 ♀♀ *beata*, die in einem Tomatenstab nisteten, der nur zwei weit voneinander entfernte Anobien-Löcher aufweist, verhielten sich genau so wie die ♀♀ am Knüppel.
Schließlich scheint mir noch folgende Beobachtung bemerkenswert:
Wenn eine *Spilomena* von der Stelle, wo sie sich gerade befindet, abfliegt, so kommt sie nicht gleichzeitig mit der Entfaltung und Betätigung der Flügel vom Substrat frei, sondern es sieht für einen Bruchteil einer Sekunde so aus, als ob sie, mit dem Körper bereits mit voll geöffneten Flügeln in der Luft befindlich, mit den Fußkrallen am Substrat hängen bliebe und sich von diesem erst losreißen müsse. Eigentlich jedesmal, wenn ich durch's Fenster eine *Spilomena* abfliegen sah, geschah das. Bei keinem anderen Hautflügler, den ich unter denselben Verhältnissen beobachtet habe, ist mir je so etwas vorgekommen.

Anschrift des Verfassers:
Dr. h. c. Paul Blüthgen, Naumburg/Saale, Hallische Str. 58

Im Sarcatal

Von H. Pfister

Die bösen Zungen der Stammtischbrüder behaupten, daß es der „heilige Wein" sei, der uns immer wieder in die zwar nicht sehr luxuriöse aber sonst recht gemütliche Locanda etwa 20 km nördlich des Gardasees mitten im Trentino zieht. Das ist aber schon deshalb nicht wahr, weil jeder von uns, der bisher dort war und herrliche Urlaubstage verbrachte, andere Ambitionen hatte. Aber warum darüber viele Worte verlieren und Betrachtungen über Details anstellen — eines war allen gemeinsam: jedem schmeckte der vino santo und auch der „Rote", jedem ging früher oder später die „pasta ciuta" auf die Nerven und jeder war glücklich

über die Sonne im Sarcatal und den Falterreichtum, den mondlosen warme Sommernächte auf die Leinwand zaubern und viele Wünsche vieler Species von Schmetterlingsfreunden erfüllen. Das Milieu: heißes Land (im Bereich der 9°-Istotherme), teils verkarstet, teils mit niedrigem Buschwald bestanden. Der Wald ist 3—4 Meter hoch, höchstens, und besteht aus Hopfenbuche, Ölbaum, Mannaesche, Feigen, Götterbaum, den Eichenarten *Quercus pubescens* und *ilex* und gelegentlich kleinen Kiefernbeständen. Dazwischen manchmal *Lonicera caprifolium* und manches andere auffallende oder nicht auffallende bekannte oder unbekannte Gewächs. Das im Buschwald eingestreut liegende verkarstete Gelände versucht man aufzuforsten mit Kiefern. Die auffallendsten Pflanzen dort sind *Globularia cordifolia* und *nudicaule*, *Epilobium rosmarinifolium*, *Sempervivum*-Polster, *Teucrium montanum*, *Eryngium*, Perückenstrauch *(Rhus cotinus)*, Felsenbirne *(Amelanchier vulgaris)*, Alpenveilchen — hier merkwürdigerweise aus heißem Steingeröll in praller, alles austrocknender Sonne blühend und zwar in solchen Mengen, daß im Sommer dort in jedem Bauernhaus die Cyklamensträuße auf den Tischen und Fensterbänken stehen. Die Natur selbst geht mit nachsichtigem Lächeln darüber hinweg und bringt Tag für Tag neue und immer wieder mehr Blüten zum Blühen und versucht, die Unerschöpflichkeit ihres Reichtums zu beweisen. Glückliches, armes, reiches Land. Reich jedenfalls an Faltern. Der Tagfang bietet zwar wenig: *Pap. podalirius* L. und *machaon* L. (von unermüdlichen Täufern mit besonderen Namen getauft: ssp. *bigenerata* ...), *Pieris manni* May. und sozusagen als Ehrengast im Alpenraum *Pieris ergane* HG. *Par. megaera* L. in einer feurigen großen Form, *Lyc. cyllarus* Rott. u. *baton* Brgstr., *Synth. phegea* L. im Buschwald und ihre viel lebhaftere robuste Schwester *marjana* Staud. in der Geröllzone. Ihre „kleinen Verwandten" *Dys. ancilla* L. und *punctata* F. fliegen dagegen überall in reichlicher Zahl. Daneben einige Allerweltsvögel neben dem interessantesten Tagfangobjekt — *Philea flavicans* Hb. in einer sehr stark gezeichneten, von *Endrosa alpestris* Z. schwer unterscheidbaren Form. Die Tiere kamen auch nachts ans Licht, was übrigens auch manche Endrosen (hochalpine Arten ausgenommen) in warmen Nächten tun.

Die folgende Aufzählung von Arten soll eigentlich mehr den Lebensraum in seiner Vielseitigkeit charakterisieren als Anspruch auf Vollständigkeit erheben, ich möchte auch nur die Arten nennen, die nicht „überall" beobachtet werden, z. B. von Schwärmern *Cel. vespertilio* Esp. von Ende April bis weit in den Spätsommer — immer in frischen Stücken — in warmen Nächten, wenn die Fledermäuse die Luft unsicher machen, wie viele Nachtfalter auch, dicht über dem Boden anfliegend. Man hat fast den Eindruck, als ob diese Falter anschleichen, anpirschen würden. An gleicher Stelle: *atropos* L., *quercus* Schiff., *nerii* L., *livornica* Esp., *galii* Rott., *proserpina* Pall. etc. Spinner: am interessantesten eine sich an *tiefi* Bart. anlehnende *Not. phoebe* Sieb.-Form. — hell und bunt, ferner große, kräftige, stark gezeichnete Stücke von *tremulifolia* Hb., *Odon. pruni* L. liefert zwei Generationen und ist ein zuverlässiger Gast. Völlig „normal" sah die überall im Süden an geeigneten Stellen nicht seltene *Spat. argentina* Schiff. aus, wie auch *Dicr. erminea* Esp., die ziemlich oft Gast auf der Leinwand war. Besonderes Vergnügen macht es jedesmal, wenn die riesige *Sat. pyri* Schiff. und *Phil. cynthia* Hb. anfliegen. Meist toben sie lange in der Umgebung der Lichtquelle herum, ehe sie sich an das Leuchttuch setzen. Die *cynthia* Hb. - Raupen und noch öfter und fast das ganze Jahr über die Puppen findet man leicht auf den überall eingestreuten sparrigen Götterbäumen. Wie Früchte hängen die länglichen Cocons an langen Gespinstfäden. Zu Hause schlüpfen nach

recht unregelmäßiger Puppendauer die prachtvollen „Farfalle americani" wie sie dort genannt werden. Gern gesehen und immer charmant präsentieren sich als Vertreter der Arctiiden *Arct. villica* L. und *caja* L., *Chelis maculosa* Gern., *Euch. casta* Esp., *Arct. caesarea* Goeze., *Diaph. mendica* Cl. und *Sp. menthastri* Esp., letztere in einer fast zeichnungslosen Form, *Cosc. cribraria* L. ssp. *candida* Cr., *Rhyp. purpurata* L., *Call. quadripunctaria* Pd., *Phrag. fuliginosa* L. in einer großen leuchtenden südlichen Form. In Scharen treten Lithosien auf. darunter recht häufig *pallifrons* Z., *unita* Hb. und natürlich wie überall im Süden *caniola* Hb. Selbst die sonst hochalpine *cereola* Hb. wurde einmal dort gefangen. Typische Vertreter südlicher Nächte. die Noliden bringt jede warme Sommernacht in einiger Artenzahl ans Licht. Groß ist das Heer der Eulen. Um nur einige der selteneren oder charakteristischen Arten zu nennen: *Agr. crassa* Hb., *cinerea* Schiff., *trux* Hb., *Og. forcipula* Schiff., *Chers. multangula* Hb., *senna* H.-G., *simulans* Hfn., *Harm. filigramma* Esp., *albimacula* Bkh., *magnoli* Bsd., *luteago* Schiff., *Ep. irregularis* Hfngl., *Trich. albicolon* Scop., *Xyl. conspicillaris* L., *Hyp. turca* L., *Leuc. vitellina* Hb., *evidens* Hb., *scirpi* Dup., *Lamp. viridana* Walch., *Ep. ustula* Frr., *Atth. gluteosa* Fr., *Chl. peltigera* Schiff., *Ear. vernana* Hb., *Cat. conversa* Esp., *Phyt. ni* Hb., *chalcytes* Esp., *Cat. alchymista* Schiff., *Calpe capucina* Esp., *Ent. adulatrix* Hb., *Lup. zollikoferi* Frr. usw.

Sehr groß ist die Artenzahl, mit der die Geometriden vertreten sind, insbesondere die sog. Acidalien. Die begehrte prächtige *Eup. gueneata* Mill. ist gar nicht so selten, wie auch manch andere Rarität.

Mein besonderes Interesse galt wie immer aber den Kleinschmetterlingen. Hier kommt man. wenn das Wetter paßt, voll auf seine „Kosten". Um einige Perlen zu nennen: *Par. gularis* Btl., *Cr. hamellus* Thnbg., *lucellus* Cr., *malacellus* Dup., *Er. ocellea* Hw., *Hyp. rubiginella* Tr., *Sal. faecella* Z., *Neph. genistella* Dup., *Trach. cristella* Hb., *Dior. mutatella* F., *Acr. zelleri* Rag., *fallouella* Rag., *legatella* Hb., *Myel. tetricella* Sch., *Agl. cuprealis* Hb., *Pyr. regalis* Schiff., *Herc. incarnatalis* Z., *Act. brunnealis* Tr., *Scop. pallida* Stph., *Syl. aurantiacalis* F., ferner *Everg. politalis* Schiff., *aeruginalis* Hb., *Calam. acutellus* Ev., *Cyb. lutosalis* Mn., deren Raupen man nicht allzuschwer in auffallenden Blasenminen an *Biscutella laevigata* finden kann, *Pion. elutalis* Schiff., *Pyr. repandalis* Sch., *diffusalis* Gn., *quadripunctalis* Schiff., eine Seltenheit, deren Raupen wohl mit Sicherheit an Storchschnabel leben.

In großer Artenzahl sind auch Tortriciden, Gelechiiden und natürlich weitere Familien vertreten. Eine nähere Beleuchtung dieser Gruppen darf ich mir umsomehr ersparen, als eine umfassende Bearbeitung des genannten Gebietes von J. Wolfsberger, München, in Aussicht steht.

Die vorstehenden Zeilen sollen auch nicht mehr sein als ein Schlaglicht auf ein für den Schmetterlingsfreund verhältnismäßig leicht erreichbares landschaftlich wunderschönes Gebiet mit einer großartigen Schmetterlingsfauna und einem liebenswürdigen Menschenschlag.

Anschrift des Verfassers:
Hermann Pfister, Hof/Saale, Hermann-Löns-Straße 29

Kleine Mitteilungen

85. Platynaspis (Epilachna) bella Woll. = Exochomus bellus Woll. (Col. Cocc.)

2 Tiere der Coll. Dr. Wellschmied aus Las Palmas, Gran Canaria, 5. bis 8. X. 1957, leg. R. Pinker und ein Exemplar aus dem Museum Frey (ex. Coll. Mader): Gran Canaria, leg. Simony 1890, beweisen die Zugehörigkeit dieser Art zur Gattung *Exochomus*. Wollaston beschrieb sie als *Epilachna* (Cat. Col. Canar. 1864, p. 425). Unbegreiflicherweise stellte Korschefsky in seinem Katalog und Mader (Evidenz II, p. 811) die Art zu *Platynaspis*, obwohl dem schon der Habitus deutlich widerspricht. Die Genusmerkmale sind sehr deutlich: Oberseite nur an den Rändern von Halsschild und Elytren fein und leicht übersehbar behaart. Der Clypeus ist vorne deutlich ausgerandet, nicht gerandet und läßt die Oberlippe frei. Die Epipleuren sind breit und mäßig stark gegen die Dorsalfläche gedrückt, ohne Eindrücke der Schenkelspitzen. Fühler 9gliedrig. Klauen an der Basis mit Andeutung eines Zahnes.

H. Fürsch, München 54, Dachauer Straße 425

86. Neue Funde schwarzer Scymnus Aberrationen (Col. Cocc.)

Eine kleine Ausbeute aus Spanien, die mir Herr Prof. Dr. Franz, Wien, zusandte, erbrachte einige Exemplare des *Scymnus rufipes* f. *schmidti* Fürsch [1]) (Nachr. Blatt Bayer. Ent. VII 8/9, 1958, p. 85). Die Fundorte sind: Umgebung Zaragoza (1 ♀); Umgebg. Pontevedra, Hisp. bor. (1 ♀); Isla estela entera bei Bayona (1 ♂). Alle leg. Franz. Diese Tiere sind auch am Elytrenhinterrand ganz schwarz. Die ♀♀ haben gelbe Beine, sowie gelbe Oberlippen und Mundwerkzeuge. Kopfschild gelb. Vorderrand des Pronotums schmal gelbrot, oft verwaschen. Die Ausbeute enthielt eine größere Serie der forma nominata aus der Umgebg. Santander; Adra bei Almeria; Aranguez; Sierra Guadarama b. Escorial.

Herr Dieckmann legte mir ein weiteres Exemplar von *Scymnus interruptus* f. *dieckmanni* Fürsch vor (Nachr. Blatt Bayer. Ent. VIII 3, 1959, p. 28). Dieses Stück wurde unter ähnlichen Umständen gefangen wie das erste und beweist, daß *dieckmanni* nur eine forma coloris ist.

H. Fürsch, München 54, Dachauer Straße 425

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft:

Sitzung am 14. Dezember 1959. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell.

Anwesend: 31 Mitglieder, 10 Gäste.

Bei reger Beteiligung wurde wie seit vielen Jahren die Weihnachtsverlosung von Insekten durchgeführt, zu der zahlreiche Materialspenden eingegangen waren.

Der harmonisch verlaufene Abend war ein voller Erfolg.

Einladung zur Mitgliederversammlung

Am Montag, dem 25. Januar 1960, findet im „Rhaetenhaus" München 2, Luisenstr. 27, die Mitgliederversammlung statt. Tagesordnung: 1. Jahresbericht, 2. Kassenbericht, 3. Haushalt 1960, 4. Wahl des Vorstandes, 5. Anträge. Anträge für die Mitgliederversammlung wollen bis spätestens 23. Januar beim 1. Vorsitzenden der Gesellschaft, Herrn Prof. Dr. F. Skell, Diessen a. Ammersee, Johannisstraße 33, eingereicht werden.

[1]) Sie ist benannt nach unserem Vereinsmitglied, Herrn Dipl. Ing. Wilh. Schmidt, der ein ♂ in der Garchinger Heide bei München fand.

5,70543

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 315 69
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliederbeitrag enthalten

9. Jahrgang | 15. Februar 1960 | Nr. 2

(Aus der Bayer. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, München)

Über Vorkommen und Lebensweise einheimischer Laufkäfer (Col. Carabidae *)

1. Eine einfache, aber ergiebige Fangmethode

Von Herbert Brandt, Hermann Bollow und Ferdinand Scherney

Die Mehrzahl der Laufkäferarten ist zwar als häufig und weit verbreitet bekannt, doch werden vom Sammler meistens nur einige wenige Exemplare an einem Ort erbeutet, es sei denn, ihm gelingt die Auffindung eines Winterquartiers, in dem die Käfer in etwas größerer Zahl beieinander sitzen.

Umso überraschter waren wir, als Scherney (4) während der Monate Mai bis Oktober 1954 auf einigen Feldern des Versuchsgutes Puch bei Fürstenfeldbruck der Bayer. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz 31 937 Laufkäfer erbeutete, die 54 verschiedenen Arten angehörten. Darunter befanden sich alleine 10 386 Angehörige der Gattung *Carabus*.

Daß dieses erstaunliche Fangergebnis kein einmaliger Glücksfall war, zeigten die in den folgenden Jahren fortgesetzten Untersuchungen. Auf nahezu denselben Feldern wurden von Mitte April bis Mitte Oktober nämlich 1955 52 228, 1956 „nur" 42 610, 1957 aber sogar 57 823 Laufkäfer gefangen. Die entsprechenden Zahlen für die Gattung *Carabus* sind 24 421, 18 925 und 21 159. 54, 45 bzw. 38 Carabiden-Arten waren in der jeweiligen Jahresausbeute vertreten.

Zum Fang dieser Unzahl von Laufkäfern diente eine ganz einfache und nicht einmal neue Methode, über die wohl erstmals Barber (1) berichtete, der sie beim Fang höhlenbewohnender Gliedertiere anwandte. Stammer (5) bediente sich ihrer dann bei tierökologischen und phänologischen Untersuchungen auch im offenen Gelände.

*) Unter dieser Überschrift sollen in dieser Zeitschrift einige kleine Beiträge zwanglos erscheinen, in denen allgemein interessierende Ergebnisse aus den Untersuchungen zusammengestellt werden, die seit 1954 an der Bayer. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, München, über Vorkommen, wirtschaftliche Bedeutung und Lebensweise der Laufkäfer (und anderer räuberischer Käfer) in Feldkulturen laufen. Die praktische Durchführung dieser Unteruschungen, die vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten unterstützt werden, liegt in den Händen von Dr. F. Scherney.

Ihr liegt das uralte Prinzip der Fallgrube zugrunde. Wir nahmen handelsübliche Marmeladengläser (Durchmesser 8 cm, Höhe 9,5 cm) mit Schraubdeckel. Der Deckel wurde kreuzweise eingeschnitten, und die so entstandenen Teile wurden reusenartig nach innen gebogen (vergl. Abb.). Auf den Boden des Glases kam ein Drahteinsatz, um das Ertrinken der gefangenen Käfer nach Regenfällen zu verhindern. Die vorbereiteten Gläser wurden so in den Boden eingegraben, daß Erdoberfläche und Deckel eine Ebene bildeten. Irgendwelche Köder, wie sie Stammer und auch Geiler (2) verwandten, wurden nicht in die Gläser gegeben, um eine Konzentration von Käfern infolge der Köderwirkung auszuschließen. Wir wollten ja ein unbeeinflußtes Bild der Populationsdichte erhalten.

In Abständen von rund 10 Tagen wurden die Gläser entleert und sorgfältig am gleichen Platz wieder eingesetzt. Die sogleich bestimmbaren Tiere wurden — soweit wir sie nicht für andere Untersuchungen benötigten — nach Registrierung von Art und Anzahl auf entfernteren Feldern wieder ausgesetzt. Bei dem nicht allzu großen Aktionsradius der Laufkäfer war damit zu vermeiden, daß wiederholtes Einfangen einunderselben Individuen eine zu hohe Populationsdichte auf den Versuchsfeldern vortäuschte.

Die z. T. beträchtlichen Unterschiede in den Fangergebnissen der einzelnen Jahre haben mehrere Ursachen. Einmal standen die Fanggläser verschieden lange Zeit zum Fang bereit, zum anderen war ihre Anzahl unterschiedlich, und schließlich hatten auch die Witterungsverhältnisse Einfluß auf das mengenmäßige Vorkommen der einzelnen Arten. Einen unmittelbaren Vergleich erlaubt infolgedessen nur das durchschnittliche Fangergebnis derjenigen Gläser, die gleich lange zum Fang aufgestellt waren. Doch steht das in diesem Zusammenhang noch nicht zur Erörterung.

Es wird aber interessieren, daß in den Jahren 1955—1957, deren Ergebnisse direkt vergleichbar sind, im Durchschnitt in einem einzigen von Mitte April bis Mitte Oktober aufgestellten Glas sich 387, 260 bzw. 279 Laufkäfer fingen. Für die Gattung *Carabus* betrug das durchschnittliche Fangergebnis eines Glases in diesen drei Jahren 181, 117 bzw. 102 Käfer.

Diese Zahlen zeigen eindringlich, in welchem Maße das Aufstellen schon einiger weniger Fanggläser eine Materialbeschaffung für faunistische und feinsystematische Untersuchungen ermöglicht, wie sie so mühelos auf keine andere Weise zu erzielen ist. Es ist der Hauptzweck dieser Mitteilung, darauf besonders hinzuweisen, zumal nicht zuletzt manche Carabidenstudien an dem zahlenmäßig zu geringen Material kranken, das zur Verfügung stand. Selbstverständlich können mit dieser Methode nur die auf der Bodenoberfläche lebenden Tiere in größerer Anzahl gefangen werden; vorwiegend im Boden oder an Pflanzen lebende Arten verirren sich nur selten in die Fanggläser.

Doch darf die Möglichkeit einer so reichen Ausbeute nun keinesfalls dazu verleiten, Hunderte oder Tausende der so nützlichen Laufkäfer auf diese Weise zu fangen und umzubringen, nur um der Sammelleidenschaft zu frönen.

Daß die in Puch von 1954—1957 erzielten Fangergebnisse nichts allzu Außergewöhnliches darstellen, zeigt ein Vergleich mit den von Geiler (2, 3) veröffentlichten Fangzahlen in der Nähe von Leipzig. Er hatte seine Fanggläser z. T. beködert, was aber, wie der Vergleich mit unseren Zahlen aus unbeköderten Fallen zeigt, keinen auffallenden Einfluß auf die Ausbeute zu haben scheint. Geiler fing 1952 mit einem Glas im

Durchschnitt 331, 1953 261 Laufkäfer; davon gehörten zur Gattung *Carabus* aber jeweils im Mittel nur 11 bzw. 9 Exemplare. So scheint unsere Pucher Feldmark doch ein rechtes Eldorado für die Gattung *Carabus* zu sein.

Das Fangglas (rechts); seine Einzelteile (links oben); fangbereites Glas im Boden (links unten). Photo: Scherney

1. Barber, H. S.: Traps for cave inhabiting insects. J. Elisha Mitchell Science Soc. **46**, 259—66 (1931)
2. Geiler, H.: Die Zusammensetzung der während der Jahre 1952 und 1953 in Bodenfallen gefangenen niederen Tierwelt einer mitteldeutschen Feldflur. Wiss. Z. Karl-Marx-Univ. Leipzig, Math.-nat. Reihe **4**, 41—46 (1955)
3. — — : Zur Ökologie und Phänologie der auf mitteldeutschen Feldern lebenden Carabiden. Ebenda **6**, 35—61 (1957)
4. Scherney, F.: Untersuchungen über Vorkommen und wirtschaftliche Bedeutung räuberisch lebender Käfer in Feldkulturen. Z. f. Pfl. bau u. Pfl. schutz **6** (**50**), 49—73 (1955), sowie weitere im Druck bzw. in Vorbereitung befindliche Arbeiten.
5. Stammer, H. J.: Die Bedeutung der Aethylenglykolfallen für tierökologische und phänologische Untersuchungen. Verh. dtsch. Zool. Kiel 1948. Leipzig, 387—91 (1949).

Anschrift der Verfasser:

Dr. Herbert Brandt, Garmisch-Partenkirchen, Gsteigstr. 43
Hermann Bollow, München 23, Königinstraße 36
(Bayer. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz)
Dr. Ferdinand Scherney, desgl.

Monoplectrochus hoerhammeri Heinr. eine interessante Schlupfwespe aus Bayern (Hym.)

Von Rudolf Bauer

G. Heinrich beschrieb (Mitt. Münch. Ent. Ges. 35—39, 1949 p. 110) eine neue Schlupfwespenart, die er in nur einem einzigen Exemplar bei Haag a. d. Amper fing. Weitere Funde aus Deutschland waren bis jetzt nicht bekannt. Doch erwähnt Townes, daß diese Art in Japan gefunden wurde. Somit dürfte das Verbreitungsgebiet dieser Art das ganze gemäßigte Eurasien sein.

Townes erkennt *Monoplectrochus* Heinr. nicht als eigene Gattung an, sondern zieht diese Art zum Genus *Periope* Hal.

Als ich im Jahre 1959 in Augsburg tätig war, machte ich die interessante Feststellung, daß dort M. *hoerhammeri* sehr häufig flog. Heinrich fand die Art vermutlich in den Amperauen; hier flog sie in den Lechauen. Trotz ständiger Beobachtung konnte ich sie aber nur oberhalb von Augsburg beobachten; die Art ist also nicht gleichmäßig verbreitet. Alle Tiere, ♂♂ und ♀♀ flogen um Ligusterbüsche. Auch Heinrich machte die gleiche Beobachtung. Sehr wahrscheinlich ist *Ligustrum vulgare* die Futterpflanze des Wirtstieres.

Die Flugzeit ist kurz. Die ersten Exemplare erschienen Anfang Mai, die letzten wurden Mitte Juni gefunden. Die Hauptflugzeit war etwa Mitte Mai. Während dieser Zeit beobachtete ich fast an jedem der Ligusterbüsche, die am Rande der Auen gegen die Felder hin standen, ein oder mehrere ♂♂ dieser Art, die stets in raschem Flug das Gebüsch umschwärmten. Bisweilen konnte ich 8—10 Tiere um einen Busch schwärmend beobachten. Die ♂♂ umfliegen ausschließlich die Randbüsche, im Inneren der Auen und Auenwälder, wo weit mehr Liguster wächst, sah ich kein einziges ♂, dagegen später einzelne ♀♀. Die Männchen suchen für ihren Hochzeitsflug, wie es bei vielen Ichneumonidenarten der Fall ist, die exponiertesten Stellen auf; das sind hier die Randbüsche oder die Randhecken. Während andere Ichneumonidenarten wie *Cratichneumon fabricator* F. oder *Cratichneumon lanius* Grav. ohne Beachtung des Pflanzenwuchses an den Hecken entlang fliegen (vgl. Bauer, Ichneumoniden aus Franken, Beitr. z. Entomologie 8. 1958 p. 476), schwärmt diese Art merkwürdigerweise nur um die Büsche von *Ligustrum vulgare*, auf denen sich auch die ♀♀ einfinden.

Da die Art nur nach einem einzigen Exemplar beschrieben wurde, so bedarf die Beschreibung einiger Ergänzungen. Skulptur und Färbung sind bei dieser Art auffallend konstant. Die Fühlergeißel hat bei allen gefangenen Exemplaren 34 Glieder (♂♂ u. ♀♀) und ist gegen das Ende zu keulenförmig verdickt. Die Tarsen III sind beim ♂ bisweilen braun oder rotbraun gefärbt.

Das ♀ stimmt in Skulptur und Färbung fast ganz mit dem ♂ überein, es hat nur ein breiteres und plumperes Abdomen. Dadurch kann man die ♀♀ von den ♂♂ schon beim ersten Anblick unterscheiden. Der Bohrer ist kurz und versteckt, die Klappen sind dünn und gerade und werden größtenteils von dem großen, stark skulptierten 6. Sternit bedeckt. Beim ♂ sind mindestens 7 Sternite sichtbar, wobei das 7. höchstens ⅓ der Länge des vorhergehenden einnimmt, während beim ♀ das 6. mindestens ebenso lang, meist sogar länger als das 5. ist. ♂♂ und ♀♀ lassen sich also wie andere Arten der Unterfamilie *Metopiinae* am besten an der Zahl der Sternite unterscheiden.

Das ♀ ist stets dunkler als das ♂ gefärbt. Die Mundteile sind nicht gelb sondern braun. Alle Trochanteren schwarz, höchstens die Trochanteren I mit schmalem gelben oder roten Rand. Schenkel I mit Ausnahme eines nach vorn breiter werdenden Streifens an der Innenseite und eines ovalen Flecks am Ende der Außenseite, die gelb sind, schwarz. Schenkel II—III ganz schwarz. Schienen I gelb, gegen das Ende rostfarben, vor dem Ende innen ein schwarzer Längsfleck. Schienen II in der Basalhälfte gelb, in der Endhälfte schwarz. Der gelbe Ring der Schienen III ist schmäler als beim ♂ und nimmt knapp die Hälfte der Schienenlänge ein. Tarsen I rotbraun mit Ausnahme des dunkleren Klauengliedes, Tarsen II—III schwarz.

Länge: ♂♂ 6—8,5 mm ♀♀ 7—10 mm

Mir liegt eine Serie von 24 ♂♂ und 6 ♀♀ vor, die mit Ausnahme eines einzigen Exemplares, das ich bei Nürnberg ebenfalls an Liguster fing, in den Lechauen bei Augsburg erbeutet wurde.

Schrifttum

Heinrich G. Neue und interessante Schlupfwespen aus Bayern. Mitt. Münch. Ent. Ges. 35—39, 109—111, München 1949.

Townes Ichneumon-Flies of America North of Mexico, Metopiinae, Washington 1959.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Rudolf Bauer, Nürnberg, Clausewitzstr. 38

Synharmonia impustulata L. eine eigene Art. (Col. Cocc.)

Von H. Fürsch

Synharmonia conglobata L. ist eine ungemein häufige Coccinellidenart und in der ganzen Holarktis verbreitet. Von dieser Art ist ein Nigrino beschrieben: ab. *impustulata* L. Mader schreibt in seiner Evidenz I, Seite 376, daß *impustulata* eine eigene Art sei. Er begründet seine Ansicht mit morphologischen Unterschieden. In der Tat ist *impustulata* viel runder als *conglobata* (deren Körperform allerdings etwas variabel ist, aber nie so breit wie *impustulata).* Das beste Merkmal zur Erkennung der *impustulata* aber ist die breite Absetzung des Elytrenseitenrandes. Die Genitalmorphologie beweist Maders Vermutung. Bei der nahen Verwandtschaft ist es nicht verwunderlich, daß sich die Aedoeagi der beiden Arten außerordentlich gleichen. Die geringen Unterschiede sind jedoch konstant: Bei *impustulata* sind die Parameren von vorne gesehen gerundet, und der Penis ist etwa so lang als diese. Bei *conglobata* sind die Parameren oben mehr abgestutzt und der Penis ist etwas länger. An den Siphones fand ich keine Unterschiede. Auf jeden Fall sind die Genitalunterschiede weniger augenscheinlich als die primären Merkmale. Das beste Merkmal wäre ja die Zeichnung, wenn nicht zu erwarten wäre, daß sowohl *conglobata* schwarze, als auch *impustulata* gefleckte Formen ausbildet. Mir sind solche Formen noch nicht bekannt geworden. Solange aber die Konstanz der Färbung nicht erwiesen ist, sind die angegebenen Formunterschiede die besten Merkmale.

Merkwürdigerweise ignorierte Bielawski in seiner schönen und gründlichen Arbeit (p. 77) die Angaben Maders und gibt auch in Abbildung 245 für *impustulata* (als unbenannte forma) den selben Körperumriß an wie für die *conglobata*-Formen.

Literatur

Bielawski, R.: Klucze do oznaczania owadów Polski; Czesc XIX, zeszyt 76 Warszawa 1959

Mader, L.: Evidenz der palaearkt. Coccinelliden. Wien 1926 bis 37

Jagd auf Cledeobia provincalis Dup. (Lep. Pyralid.)

Von Hermann Pfister

Es ist gerade 4 Uhr nachmittags am 8. Juni 1959. Ich sitze bei ungefähr 30 Grad im Schatten in etwa 1400 Meter Höhe auf einem der kleineren Bergrücken um L'Argentiere im Durancetal in den Hautes Alpes. Auf den Viertausendern ringsum reicht der Schnee noch weit herab, die bizarre Felssilhouette des Pelvoux ist aber schon schneefrei. Dieses wohl zu den kontrastreichsten Landschaften Europas gehörende Flußtal im Südosten Frankreichs ist eine aufregende Sache für den Naturfreund. Es hat wohl die geringsten Niederschlagsmengen im Alpenraum (280 mm pro Jahr). Das Florenbild wechselt in engen Räumen und die Insektenfauna weist eine außergewöhnliche Mannigfaltigkeit auf. Hier ist auch der einzige außerspanische Standort der tropisch anmutenden *Graelsia isabellae* Graels. Tief in das Tal eingeschnitten fließt die Durance in einem nicht allzubreiten Talboden, aus dem unvermittelt der Fels wächst und in sanftem Schwung von Terassen unterbrochen über 4000 Meter in die Höhe strebt. Eine landwirtschaftlich arme, landschaftlich aber ungemein reizvolle Gegend mit bescheidenen, aber sauberen Dörfern und freundlichen Menschen.

Der Standort, auf dem ich mich eben befinde, ist trockenes, felsiges Gelände, der Boden gelb, hart und wasserabweisend. Nur kleine Schafherden können doch noch etwas Futter finden. Die Vegetation ist charakterisiert durch magere, lockere Kiefernbestände, durch einen eigenartig gedrungen wachsenden Wacholder, der von der Wissenschaft einen eigenen Namen erhalten hat, ferner durch den bekannten Sadebaum *(Juniperus sabina)*, der große, oft kreisrund auf dem Boden liegende grüngraue Teppiche bildet. Unzählige weiße Polster von Spinnwebenhauswurz *(Sempervivum arachnoideum)*, Lavendel, Skabiosen, Felsenbirne *(Amelanchier)*, herrlich blühende *Astragalus*-Arten und in großen Mengen das wundervolle Federgras *(Stipa pennata)*, das im Gegenlicht der Landschaft einen eigenartigen Glanz verleiht, vervollständigt den ersten Eindruck von der Pflanzenwelt ringsum. Dies Reich ist der Lebensraum vieler seltener Falter. Heute hat uns die Jagd auf die noch wenig bekannte *Cledeobia provincialis* Dup. hierher geführt. Diese zur Verwandtschaft der *Cl. bombycalis* Schiff. gehörende dunkelbraune mit hellen Querlinien verzierte große Pyralide ist aber selten, schwer zu sehen und noch schwieriger zu fangen. Wenn sie auch in den späten Nachmittagsstunden meist nur kurze Strecken dicht über dem Erdboden fliegt, so tut sie das mit einer Rasanz, daß sie dem Blickfeld leider nur zu oft gleich wieder entschwunden ist. Wenn auch die Ausbeute an diesem

begehrten Tier nur wenige Stücke umfaßte, so haben wir doch unsere Freude daran gehabt. Auch das seltene, wenig bekannte Weibchen konnten wir finden. Es unterscheidet sich in Färbung und Zeichnung vom Männchen kaum, hat aber wie bei allen *Cledeobia*-Arten wesentlich schmäleren Flügelschnitt. In der heißen Nachmittagssonne und bei dem in der Regel zu dieser Zeit herrschenden kräftigen Wind ist es recht beweglich, aber doch nicht ganz so temperamentvoll wie das Männchen in diesen Stunden der Brautschau. Einige Tage vorher gingen uns auch auf den feinkörnigen, vegetationsarmen Schieferbergen zwischen Digne und Les Dourbes (Basses Alpes) einige wenige Stücke ins Netz. Wir haben lange danach suchen müssen. Aber der Schweiß der Edlen war nicht ganz umsonst vergossen.

Das Gebiet, in dem *provincialis* Dup. lebt, beherbergt entsprechend seinem Charakter eine sehr große Artenzahl, darunter, wie vor allem französische Sammler feststellten, auch solche, deren Vorkommen überhaupt nur an wenigen Punkten festgestellt werden konnte, wie die bereits erwähnten *Graelsia isabellae* Graels., *Cr. anilis* Bsd., *Rheg. alpina* Bell., *Dys. famula* Frr., *C. dumetorum* Hb. Der Tagfang brachte in der zweiten Juniwoche wie fast überall im Süden, nicht mehr allzuviele, aber doch recht interessante Arten, wie die sehr wenig gefundene *Hesperia foulquieri* Obth., die allerdings im Juli, wie wir vor zwei Jahren an gleicher Stelle feststellen konnten, wesentlich häufiger wird. Weitere Hesperiiden waren *H. carthami* Hb. *(ssp. albana* Heinr.), *malvoides* Elw. und *sao* Hb. In einiger Anzahl folgt *Parn. apollo* L. in einer „Rasse" — man soll ruhig darüber sprechen, auch wenn man mal ins Fettnäpfchen tritt —, die genau so aussieht, wie Stücke aus dem bayerischen Alpenraum. Deutliche, handfeste und greifbare Unterschiede sind jedenfalls nicht zu sehen. Man kann sie aber natürlich konstruieren — eine etwas fragwürdige Art der Beschäftigung mit unserer Falterwelt. Interessante Beobachtungen liefert *Endrosa aurita* Sulz., deren Flugzeit auf den steilen Felshängen gerade begonnen hat (im Juli wird sie dann recht häufig). Die Tiere von L'Argentiere sind in der Serie tatsächlich nicht von der Oberinntaler ssp. *modesta* Thom. zu unterscheiden. Auch zeichnungslos orangegelb gefärbte Stücke, sowie solche mit Adernbestäubung (wie *imbuta* Hb. etwa) finden sich dort. Zwischen den beiden Lokalitäten liegt ein sehr großer Raum, in dem die ganze Schweiz liegt. Dort ist wohl das Zentrum der Verbreitung von *aurita* Sulz. zu suchen. Die Talformen der Art in diesem Gebiet sind kräftig gezeichnet wie *sagittata* Frey. und *tecticola* Thom. An Hand dieser Beobachtungen in L'Argentiere und im Innsbrucker Gebiet kann gesagt werden, daß die Tendenzen der Formenbildung von *aurita* trotz der großen Entfernungen und starken Umweltdifferenzen in den östlichen, wie westlichen Grenzgebieten des *aurita*-Vorkommens die gleichen sind.

Weitere Arten, die Anfang Juni am Tag beobachtet wurden, waren *Pap. podalirius* L. und *machaon* L. *(alexanor* Esp. ist auch dort, kommt aber in dieser Höhe erst etwas später), *Erebia stygne* O., *Colias australis* Vrty., *Lyc. hylas* Esp. Hübsch anzusehen war das muntere Schwirren von zwei reizenden *Ascalaphus*-Arten, die über den heißen, sonnigen Hängen in reichlicher Anzahl auf und nieder tanzten.

Wesentlich ergiebiger wie immer in südlichen Trockengebieten ist der Lichtfang in warmen, mondlosen und windstillen Nächten. Daß diese im Frühjahr und Frühsommer 1959 durchaus im Süden nicht die Regel sind, haben wir zu unserem Leidwesen öfter als uns lieb war zur Kenntnis genommen. Eine Nacht aber, in der die genannten Bedingungen erfüllt sind, bringt dagegen meist außerordentlich gute Ergebnisse. In den Tagen unseres Aufenthalts im Juni zeigten sich außer dem überall zu

findenden Stammpersonal u. a. folgende Arten am Licht: *Cel. hippophaes* Esp., *Not. phoebe* Sieb. in der ssp. *ochracea Dorbr.*, *Not. trepida* Esp., *Ch. maculosa* Gern., *Cosc. cribrum* L., *Dysp. ulula* Bkh. (sehr häufig), *Agr. candelarum* Stgr., *forcipula* Schiff., *renigera* Hb., *Had. platinea* Tr., *anilis* Bsd., *serratilinea* Tr., *Mam. albicolon* Hb., *glauca* Hb., *serena* Schiff., *Dianth. irregularis* Hufn., *luteago* Schiff. in einer phantastisch schönen schwarzgelben Form, *filigramma* Esp., *caesia* Schiff., *Leuc. sicula* Tr., *evidens* Hb., *Caradr. gilva* Donz., *Eut. laudeti* B., *C. dumetorum* Hb., *Acid. decorata* Schiff., *Lob. sabinata* Hb., *Ortholitha octodurensis* Fav., *Gnophos mucidaria* Hb. usw. Ein Gedicht für sich war die Ausbeute an Kleinschmetterlingen.

Die interessanteste Lichtfangbeobachtung war wohl der massenhafte Anflug von *Ortholitha vicinaria* Dup. an die Leinwand. Der Falter, den man eigentlich sonst zu den Seltenheiten rechnet, war in einer bisher kaum gekannten Variationsbreite in großer Anzahl vertreten. Tagsüber war er im Gegensatz zu anderen *Ortholitha*-Arten fast nicht zu sehen, wie übrigens auch andere Geometriden, die in diesen heißen Tälern ein recht verborgenes Leben führen. Kaum weniger häufig war die sonst so vereinzelt auftretende *Cleoph. yvanii* Dup. Das zierliche Eulchen kam in einer Nacht in etwa 50 Exemplaren zur Petromax.

Damit möchte ich meine kleine Betrachtung, die natürlich nur Schlaglichter aus der Fülle des Gesehenen und Erlebten bringen kann, schließen. Die Falterfauna des Durancetales ist sicher zu jeder Jahreszeit, vielleicht mit Ausnahme von zweieinhalb Wintermonaten, reich und interessant. Die Sammler Frankreichs wissen das längst und besuchen das Gebiet oft und gern. Es ist aber nur ein kleiner Ausschnitt aus einer ähnlich geformten Landschaft, die in riesiger Ausdehnung von der Küste des Mittelmeers bis zu den Eisriesen Savoyens reicht. Der Weg dorthin ist nicht schwer zu finden und auch gar nicht so weit, wenn man über Brescia — Mailand — Susa — Col de Genèvre-Briancon auf großzügig angelegten Autostraßen fährt.

Anschrift des Verfassers:
Hermann Pfister, Hof/Saale, Hermann-Löns-Straße 29

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Sitzung am 11. Januar 1960. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell.
Anwesend: 25 Mitglieder, 7 Gäste.

Es wurden interessante Funde und Zuchtergebnisse aus dem abgelaufenen Sammeljahr vorgezeigt und besprochen, wobei folgende Herren Material vorlegten, bzw. ihre Erfahrungen mitteilten: H. Breitschafter, B. Koch, Prof. Dr. F. Skell, A. Ströbl, W. Teichmann, J. Wolfsberger.

Sitzung am 25. Januar 1960. Mitgliederversammlung.
Vorsitz: Prof. Dr. h. c. Fritz Skell.
Anwesend: 34 Mitglieder.

Die Versammlung nahm den Jahresbericht entgegen. Die Mitgliederzahl betrug am 31. Dezember 1959 453 Mitglieder, darunter 3 Ehrenmitglieder. Eingetreten sind im Jahre 1959 26 Mitglieder, ausgetreten sind 6, gestorben 8. 11 Mitglieder wurden aus der Liste gestrichen, da keine Verbindung mehr zu ihnen herzustellen war. Gestorben sind im Jahre 1959: Prof. Dr. Albert, Grafenau, Richard Bretschneider, Dresden, Dr. Clemens Dietrich, Niederaudorf, Wolfgang Dauber, Erding, A. Gremminger, Karlsruhe, Direktor Hans Schein, München, Oskar Sjöberg, Falun, Prof. Dr. O. Vogt, Neustadt im Schwarzwald. Für das Jahr 1960 liegen bereits 9 Neuanmeldungen vor. — Kassenbericht und Voranschlag für 1960 wurden ohne Debatte angenommen. — Ebenso wurde ein Antrag angenommen, baldmöglichst ein Verzeichnis der Mitglieder der Gesellschaft herauszugeben.

, 70543
94
5.

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliederbeitrag enthalten

9. Jahrgang | 15. März 1960 | Nr. 3

Einige interessante Käferfunde aus dem Donauraum

Von Hans Schaeflein

Seit Beginn meiner koleopterologischen Tätigkeit im Jahre 1956 sind mir in der Umgebung von Straubing die Fänge einiger seltener Tiere gelungen. Für die stets bereitwillige Unterstützung und für die Bestimmung insbesondere der Dytisciden möchte ich an dieser Stelle den Herren Dr. H. Freude, München, Direktor Hoch, Bonn und Konrad Gaigl, Holzkirchen, herzlichst danken.

Cincidela germanica L. Als ich am 19. 7. 1959 in den Trümmern des ehemaligen Pulvermagazins in Metting, südwestlich Straubing, ein Paar Flügeldecken dieses Tieres fand, ging ich mit Sorgfalt an diesen Biotop heran und konnte am 25. 7. und 2. 8. 1959 dort je ein Stück erbeuten. Bereits im Juli 1957 hatte ich in Simbach am Inn das Glück, ein Stück dieser seltenen Art zu fangen. Altmeister Dr. h. c. Horion gibt in seiner „Käferkunde für Naturfreunde" an, daß diese Art im 20. Jahrhundert nur mehr aus einigen wenigen Fundorten in Westfalen, Thüringen, Sachsen und Schlesien gemeldet, aus den übrigen Gebieten aber wohl verschwunden sei. Auf meine briefliche Fundmeldung teilte mir Herr Dr. Horion mit, daß neuerdings das Tier wohl auch in Süddeutschland sich wieder an einigen Stellen angesiedelt habe. [1])

Nebria picicornis F. Im Juli 1957 erbeutete ich in Simbach am Inn in unmittelbarer Flußnähe nach einem Hochwasser unter Steinen 2 Stück dieser subalpinen Art. Die Tiere wurden wohl, wie Horion in seiner Faunistik, Band 1, angibt, durch das Hochwasser weit in die Ebene verschlagen.

Badister lacertosus Strm. In der Nähe der Einöde Wachtlau (etwa 8 km ostwärts von Straubing) habe ich im Frühjahr und Sommer 1959 unter den Trümmern einer alten Jagdhütte stets einige Stücke gefangen.

[1]) Es ist wohl angebracht, hier noch einige südbayerische Funde des 20. Jahrhunderts anzuführen, die Dr. Horion leider nicht gemeldet worden waren. In der Fauna bavarica der Zool. Samml. des Bayer. Staates befinden sich sichere Belege von Simbach/Inn, VIII. 06, leg. Fritz Rieger (2 Ex.) und von der Isarmündung bei Deggendorf, 12. VI. 22, leg. H. Schein (4 Ex.). Beide Herren weilen leider nicht mehr unter den Lebenden. Ich entsinne mich aber eines Gesprächs, in dem Stadtdirektor Schein, der jahrelang als Staatsanwalt und Amtsrichter in Deggendorf tätig war, berichtete, daß *Cincidela germanica* auf den Dämmen an der Isarmündung regelmäßig anzutreffen war. H. Freude

Diese neue Art (Deutsche Entomologische Zeitung 1954 p. 2 und 3) ist in ihrer Verbreitung noch nicht geklärt.

Lebia crux-minor L. Dieses schöne Tier konnte ich in 3 Stücken aus Metting (siehe *Cic. germanica)* am 4. 3. und 19. 7. 1959 nach Hause bringen.

Dolichus halensis Schall. Als blutigem Anfänger in unserer schönen Kunst fiel mir als eines meiner ersten Tiere überhaupt im Juli 1956 1 Stück dieses bei uns extrem seltenen Carabiden zur Beute. Spätere wiederholte intensive Nachsuche, auch mit Kollegen Witzgall, Dachau, brachte keinen Erfolg mehr. Der Fundort, die Bombentrümmer in der ehemaligen Artilleriekaserne in Straubing, ist nunmehr weitgehend entrümmert und neu bebaut, so daß kaum mehr Hoffnung auf einen Fund besteht.

Coelambus confluens F. In einer alten Kiesgrube (unter einer etwa ½ m dicken Lehmschicht!!) hat sich ein Grundwassertümpel angesammelt, wo mir im Mai 1957 dieses seltene Tier in den Käscher ging. Nach Freude (Mitt. D. Ent. Ges. 17, 1958, 3, p. 45) befinden sich nur wenige Exemplare in der Fauna bavarica der Zool. Staatssamml., hauptsächlich aus der Sammlung Zimmermann. Letzter Fund 1908.

Acilius canaliculatus Nicol. Horion meldet die einzigen bayerischen Funde aus Erlangen 1842, Augsburg, Regensburg 1874. Im August 1958 konnte ich einen Fundort bei Oberparkstetten (etwa 5 km nördlich von Straubing) entdecken, der auch 1959 einige Stücke lieferte. Zwei weitere Fundorte südlich der Donau (in Gegend Wachtlau) konnte ich 1959 ausfindig machen. Interessant erscheint, daß es sich bei den Tieren aus Oberparkstetten um die a. *kotulae* handelt, während bei der Wachtlau die Stammform vorkommt.

Dytiscus dimidiatus Bergstr. Am 12. 7. 1959 habe ich in einer flachen Kiesgrube in freiem Gelände in der Nähe von Wachtlau 1 Exemplar dieser Art gefangen. Das Tier wurde auch schon in der Gegend von Schönach (zwischen Straubing und Regensburg) gefangen, leider nicht von mir.

Dytiscus circumcinctus Ahr. Am 27. 6. 1959 konnte ich bei Oberparkstetten ein ♀ dieses nicht häufigen Dytisciden aus dem Käscher holen.

Cybister laterimarginalis Deg. Diese seltene Art konnte ich seit 1956 aus einem Altwasserarm der Donau hart am nördlichen Stadtrand von Straubing stets in einigen Exemplaren erbeuten. 1959 konnte ich bei vielen Exkursionen nur mehr im Mai 2 Stück erbeuten. Aus diesem Jahrhundert sind aus Bayern nur 2 Funde mit 5 Exemplaren in Horions Faunistik verzeichnet. Freude meldet 1958 weitere, die von Franz Daniel und H. Demarz gemacht wurden.

Haliplus immaculatus Gerh. (det. K. Hoch, Bonn) Für diese Art berichtete Horion in seiner Faunistik: „für Bayern keine Fundmeldungen". Ich konnte an 4 verschiedenen Fundorten rund um Straubing im Sommer 1959 5 Stück dieser Art erbeuten. Laut Mitteilung von Herrn Dr. Freude, Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates, sind in der Gegend von München und Augsburg in den letzten Jahren ebenfalls Fundorte dieser Art ermittelt worden.

Nemosoma elongatum L. Diese Art fand ich an Ostern 1959 in von Borkenkäfern befallenem Fichtenholz auf dem gemeindlichen Holzlagerplatz von Oberwalting (etwa 7 km südlich Straubing). Den Standort des befallenen Holzes konnte ich nicht erfragen, er dürfte jedoch in der Nähe dieser Ortschaft liegen. Bei genauer Durchsuchung großer Mengen Mulms und befallener Rinde konnte ich unter Tausenden und Abertausenden von Ipiden etwa 15 Stück dieser Art finden. Meines Wissens ist dieses Tier in Bayern sehr selten.

Cynegetis impunctata L. Im September und Oktober 1959 konnte ich von diesem in Süddeutschland nicht häufigen Coccinelliden im sogenannten Alburger Moor (vom Reichsarbeitsdienst seinerzeit trockengelegt) eine größere Anzahl käschern.

(Für interessierte Kollegen steht noch eine gewisse Anzahl von Belegexemplaren bereit.)

Entomoscelis adonidis Gerh. Diesen Chrysomeliden konnte ich 1956 im Juli unmittelbar am Stadtrand am Rande eines Getreidefeldes ablesen. Weit und breit befand sich meines Wissens kein Rapsfeld. Spätere häufige Nachsuche brachte kein Stück mehr.

Anschrift des Verfassers:
Hans Schaeflein, Straubing, Gabelsbergerstraße 91 a

Die Großschmetterlinge des Gebietes um Passau

Von **Hans Seebauer**

I. Allgemeines:

Meines Wissens liegt bisher keine systematische Zusammenfassung der im Raum um Passau vorhandenen Großschmetterlinge vor. Ich habe mich vom Frühjahr 1954 bis zum Herbst 1958 sehr intensiv mit der Feststellung der in diesem Raum vorkommenden Arten befaßt und halte es nunmehr für angebracht, das bisher Versäumte nachzuholen und das Ergebnis meiner Arbeit im nachstehenden Rahmen darzustellen. Den Entschluß zu diesem Beitrag verdanke ich insbesondere den Anregungen des Herrn Josef Wolfsberger der Bayerischen Zoologischen Staatssammlung, dem ich hierfür und auch für die zahlreichen Determinationen, die diesem Aufsatz zugrunde liegen herzlichst danke.

Ich kann mit dem entomologischen Teil dieser Arbeit nicht beginnen, ohne vorher einige Ausführungen allgemeiner Art gemacht zu haben, die für das Verständnis und die richtige Beurteilung der nachfolgenden Zusammenstellung unentbehrlich sind. Insbesondere darf ich vorwegnehmen, daß ich die Systematik auf den Katalog der Lepidopteren des paläarktischen Faunengebiets von Staudinger-Rebel aufgebaut habe. Hierfür waren eine Reihe von rein praktischen Erwägungen maßgebend, deren Erörterung in diesem Rahmen nicht in Betracht kommen kann.

Abgrenzung und Beschreibung des von dieser Arbeit umfaßten Gebietes

Das von mir behandelte Gebiet beginnt im Süden mit den Auwäldern des Inns in der weiteren Umgebung der Einmündung der Rott in den Inn beim deutschen Grenzort Neuhaus/Inn. Es endet im Norden in einer Linie von etwa 5 km nördlich der Donau und wird im Westen durch den Ort Vilshofen und im Osten durch die deutsch-österreichische Grenze entlang dem Inn und der Donau von Neuhaus/Inn bis Jochenstein (ca. 20 km östlich Passau) begrenzt.

Dieses ganze Gebiet gehört geologisch der Urgebirgsformation des Bayerischen Waldes an. Es bietet aber sowohl klimatisch, als auch botanisch, zoologisch und entomologisch eine Reihe von Besonderheiten, die

hier insbesondere im Hinblick auf ihre entomologischen Auswirkungen kurz behandelt werden sollen.

Das Gebiet bildet in der nördlichen 5 km breiten Randzone die Ausläufer des Bayerischen Waldes, der gegen das Donautal von Vilshofen bis Jochenstein mit einem Höhenunterschied zwischen 120 m bis 350 m steil abfällt. Dieser stark besonnte Südhang ist durchweg mit buschigem Mischwald bewachsen und durch Felseinsprengungen durchbrochen. Er ist völlig unwegsam und bildet dadurch ein ideales Rückzugsgebiet für viele Falter. Das nach Osten und Westen offene Donautal trifft sich in Passau mit den ebenfalls tief eingeschnittenen Tälern der aus dem Bayerischen Wald fließenden Ilz und des aus den Alpen strömenden Inn. Insbesondere trägt nun der Inn durch seine Verbindung mit dem Süden und den Alpen wesentlich zur botanischen und damit auch zur entomologischen Bereicherung des Gebietes bei. Es ist auffallend, daß sich im Donautal von der Inneinmündung an ostwärts eine Reihe von alpinen Pflanzen befinden, die von Hochwassern des Inns angetragen sein müssen, weil sie westlich der Inneinmündung nicht vorkommen. Ich benenne hier nur das Alpenveilchen, den echten Sturmhut *Aconitum napellus* und den Frauenschuh *Cypripedium calceolus*. Es ist wohl nicht abwegig, auf Grund dieser botanischen Beobachtungen die Vermutung auszusprechen, daß mit den Pflanzensamen und Pflanzenteilen auch Schmetterlingsarten aus dem Süden in das Gebiet vorgedrungen sind, die dem unteren und oberen Teil der Bayerischen Hochebene fehlen, wie z. B. *Arctia villica* L. und *aulica* L. Gleiche Beobachtungen sind auch sonst auf zoologischem Gebiet zu machen. Ich erwähne hier das reichliche Auftreten der Smaragdeidechse *Lacerta viridis* und der Äskulapnatter *Elaphe longissima*.

Auf dem sich am rechten Donauufer fortsetzenden Höhenkamm befindet sich ein ausgedehntes Waldgebiet, der „Neuburger Wald" mit einer Tiefe von Nord nach Süd von ca. 7 km und einer Breite von ca. 13 km, dem Feuchtigkeit und Kühle eigentümlich sind. Er bietet einen von den eingeschnittenen Flußtälern grundverschiedenen Biotop, da ihm heiße sonnige Stellen völlig fehlen. Südlich des Neuburger Waldes finden sich Wiesen und Äcker mit eingesprengten Mischwäldern, wie sie für die untere Hochebene charakteristisch sind. Von besonderer Bedeutung sind aber die ebenfalls in dieser Zone liegenden Auwaldungen des Inns und der Rott in Verbindung mit weiten sumpfigen Wiesenflächen. Diese Auwälder stellen für sich ein besonderes entomologisches Sammelgebiet dar. Tatsächlich finden sich hier Falterarten, die im übrigen Gebietsteil nicht mehr zu finden sind, wie z. B. *Apatura ilia* var. *clytie* Schiff., den Roten Schillerfalter.

Klimatisch bildet vor allem das zwischen Passau und Jochenstein durchschnittlich 250 m tief eingeschnittene Donautal eine Besonderheit. Es ist an seiner nach Süden abfallenden Seite zwar einer z. T. extrem starken Sonneneinstrahlung ausgesetzt und durch die Flußwindungen weitgehend vor scharfen West- und Ostwinden geschützt, bildet aber vor allem vom Spätsommer ab bis in den späten Frühling hinein durch seine exponiert tiefe Lage ausgedehnte zähe Nebelfelder, die die Sonne oft wochenlang nicht aufzulösen vermag. Auch staut sich die kalte Nachtluft und verhindert das Einfliegen vieler südlicher Arten, vor allem der Schwärmer. Im Winter ist das Donautal besonders kalt und dazu an der nach Süden abfallenden Seite meist noch schneefrei, so daß der Frost auf die schutzbedürftigen Raupen und Puppen besonders streng wirken muß. Dies dürfte auch der Grund sein, warum dieses Gebiet meist in quantitativer Hinsicht etwas enttäuscht und warum wärmeliebende Ar-

ten, die hier immer wieder gesucht werden, nicht zu finden sind, wie z. B. *Colias myrmidone* Esp. und *Satyrus briseis* L.

Trotzdem ist der Artenreichtum des Inn- und Donautals bemerkenswert und ich bin sicher, daß ich mit den behandelten 440 Schmetterlingsarten noch lange nicht alle vorkommenden Arten erfaßt habe. Es mögen wohl an die 600 zu finden sein. Es wäre im Interesse einer umfassenden Faunistik des Gebietes zu begrüßen, wenn sich die noch dort tätigen Sammelfreunde entschließen könnten, meine hier begonnene Arbeit durch weitere Beiträge abzurunden.

Bau von Flußkraftwerken.

Nicht zuletzt muß in diesem Zusammenhang auch auf das im Gebiet gebaute Donaukraftwerk Jochenstein und auf die z. Zt. im Bau befindliche Staustufe Neuhaus/Inn eingegangen werden. Der Bau solcher Objekte bedeutet schon während der Fertigungszeit einen erheblichen Eingriff in das natürliche Gleichgewicht. Es werden durch die Aufschüttungen und Abtragungen von Gelände und u. a. auch durch die Abholzung des Ufergesträuchs und die Anlegung von Straßen so starke Veränderungen in den gegebenen Biotopen vorgenommen, daß eine starke Schädigung der einheimischen Falterwelt die unausbleibliche Folge ist. Auch werden durch die starken nächtlichen Beleuchtungen im vierundzwanzigstündigen Arbeitsbetrieb die zur Nachtzeit fliegenden Falter in Unmassen angelockt und vernichtet. Während des Baues der Jochensteinkraftwerke sind jedenfalls viele Falterarten äußerst selten geworden und es bleibt nur zu hoffen, daß durch die anerkennenswerte Wiederbepflanzung des nunmehrigen Seeufers eine Regenerierung eintritt. Inwieweit aber eine Biotopveränderung zum Verschwinden einiger Arten beiträgt, muß die Zukunft erst erweisen. Im Donautal sind einige schöne Arten, die Häuslmeier dort früher immer angetroffen hat, wie z. B. *Satyrus dryas* Sc., *Arctia aulica* L. und eine rotgeringelte Zygäne — es dürfte sich um *Zygaena ephialtes* L. gehandelt haben — von mir nicht mehr gefunden worden.

Was den nunmehrigen Bau der Staustufe Neuhaus/Inn betrifft, hoffe ich, daß durch die Dammaufschüttungen die Auwälder und Wiesen nicht völlig verschwinden. Das Aussterben einer weiteren Reihe schöner Falterarten wäre auch hier die unausbleibliche Folge.

Mitarbeit von Sammelfreunden.

Abschließend darf ich insbesondere meinem in Neuhaus/Inn tätigen Sammelfreund Max Roßmeier für seine stete Bereitschaft danken, mir durch laufende Mitteilung seiner Sammelergebnisse für den dortigen Raum und durch die jederzeitige Gewährung von Einblicken in den Stand seiner Sammlung, sowie durch seine immer zuverlässigen Fundortangaben eine erhebliche Ausweitung meiner entomologischen Kenntnisse für das Gebiet ermöglicht zu haben.

Auch den Sammelfreunden Weinberger und Häuslmeier in Passau sei hiermit für die mir gemachten Mitteilungen und die zur Verfügung gestellten Exemplare herzlichst gedankt.

Besonderer Dank gebührt auch Herrn W. Schätz von Paitzkofen für die zur Verfügung gestellten Vergleichsangaben.

Kurz vor Abschluß dieser Arbeit erhielt ich von H. Breitschafter von Regensburg ein Verzeichnis der von ihm in der Zeit vom 1. 2. 1957

bis 19. 5. 1957 in Passau-Kohlbruck erbeuteten Macrolepidopteren. H. Breitschafter kommt das Verdienst zu, in dieser kurzen Zeit eine erstaunliche Fülle von Arten festgestellt zu haben, darunter auch solche, deren Vorkommen im Gebiet völlig unbekannt war wie z. B. *Leucodonta bicoloria* Schiff. Auch ihm sei an dieser Stelle herzlichst gedankt.

Determination der aufgeführten Arten.

Sämtliche in der nachstehenden Liste aufgeführten Arten wurden — soweit nicht eine Bestätigung absolut überflüssig war — von den Herren J. Wolfsberger und F. Daniel von der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates determiniert.

Lage der aufgeführten Fundorte im Gebiet.

a) **Passau-Mariahilf** liegt im sogenannten Brückenkopf. Das ist ein zu Deutschland gehörender Gebietsteil am rechten Innufer unmittelbar am südöstlichen Ortsrand von Passau,
b) **Passau-Kohlbruck**, ein im Südwesten an Passau angrenzender Ortsteil
c) **Neuhaus/Inn**, ca. 20 km südlich von Passau am Inn, am Nordrand des Neuburger Waldes, ca. 4 km von Passau,
d) **Erlautal**, ein Seitental am linken Donauufer ca. 12 km östlich von Passau,
e) **Löwmühle**, eine Bahnstation am linken Donauufer ca. 5 km östlich von Passau,
f) **Jochenstein**, ein kleiner Ort im Donautal ca. 20 km östlich von Passau,
g) **Patriching**, ein Ort auf der nordöstlichen Randlinie des Gebietes ca. 5 km von Passau.

II. Systematischer Teil.

Papilionidae.

Papilio L.

1. **podalirius** L. Die Art war nach Häuslmeier noch vor 15—20 Jahren an den Südhängen des linken Donauufers etwa ab Vilshofen bis Jochenstein verhältnismäßig häufig, wenngleich das Vorkommen durch das nur stellenweise Vorhandensein von Schlehenbüschen schon damals örtlich sehr begrenzt war.
Ich selbst habe sie in der angegebenen Zeit nur zweimal als Falter bei Jochenstein beobachtet und einmal als Raupe auf Schlehe von den angeführten Südhängen in der unmittelbaren Umgebung Passaus gefunden. Sie ist heute noch bodenständig, aber selten geworden.

2. **machaon** L. In zwei Generationen fliegend, wobei die Häufigkeit jahrweise wechselt. Im Spätherbst 1956 als Raupe überall häufig an Bergsilge *(Peucedanum oreoselinum)*. Von 30 eingetragenen Raupen sämtliche angestochen.

Parnassius Latr.

apollo L. Die Art wurde weder von mir noch von Häuslmeier beobachtet. Es ist mir auch nicht bekannt, ob sie früher vorgekommen ist. An einigen Stellen der Südhänge am linken Donauufer wächst aber reichlich *Sedum*, so daß sie zusagende Lebensbedingungen vorfinden würde.

3. **mnemosyne** L. Die Art fliegt V und VI an Orten, an denen die Futterpflanze vorkommt stellenweise häufig, aber örtlich sehr eng begrenzt. Die Erhaltung der Futterpflanzen erscheint mir gesichert, doch geht die Art zweifellos der Ausrottung entgegen, wenn sie nicht geschont bleibt. Es ist mir von zuverlässiger Seite mitgeteilt worden, daß Sammler eigens zum Fang dieser Art nach Passau kommen und Ausbeuten von 30—40 Stück mitnehmen, was nach meinen Beobachtungen an den Orten des Vorkommens einem Totalfang der fliegenden Stücke gleichkommt. Sie wurde von mir ausschließlich in Seitentälern des linken Donauufers gefunden. Ich glaube nicht, daß sie im Raum südlich der Donau anzutreffen ist.

Pieridae

Aporia Hb.

crataegi L. Obwohl für die Art überall zusagende Lebensbedingungen vorhanden sind, habe ich sie trotz intensiver Nachforschung nirgends gefunden. Die gleiche Feststellung wurde von Weinberger, Häuslmeier und Roßmeier gemacht. Lediglich Häuslmeier will vor dem Kriege ein Stück besessen haben, das ihm von einem Jungen gebracht wurde, der es in der Ilzstadt gefangen haben will. Die Art ist zweifellos im Passauer Raum nicht bodenständig.

4. **brassicae** L. Überall in zwei bis drei Generationen fliegend. Häufigkeit jahrweise wechselnd. Manchmal fast ganz fehlend, dann wieder Massenauftreten. (1957).

5. **rapae** L. Vorkommen wie vorige Art.

6. **napi** L. Vorkommen wie 4. und 5. aber noch häufiger, jedoch fast jedes Jahr in gleicher Anzahl.

Euchloe Hb.

7. **cardamines** L. Überall auf Waldwiesen südl. und nördl. der Donau im IV und V häufig fliegend. Ein periodisches Auftreten ist nicht festzustellen.

Leptidia Billb.

8. **sinapis** L. Südlich und nördlich der Donau örtlich vorkommend, aber überall vereinzelt und selten. Die Art scheint aber bodenständig zu sein.

Colias F.

9. **hyale** L. Überall in 2—3 Generationen recht häufig.

10. **edusa** F. Häufigkeit stark wechselnd. In manchen Jahren selten, dann wieder sehr häufig, wie z. B. im August, September 1957. In diesen Monaten trat der Falter massenweise auf. Es muß sich m. E. aber dabei ausschließlich um zugeflogene Stücke gehandelt haben, da es mir in diesem Jahr nicht gelang, auch nur ein einziges Weibchen zu erbeuten, obwohl ich an manchen Tagen bis zu 30 und 40 Stück einfing. Ich habe in der ganzen Zeit auch kein Weibchen beobachten können. Im Jahr 1958

waren bei normalem Auftreten zusammen mit den Männchen Weibchen in der entsprechenden Proportion zu sehen.

myrmidone Esp. Der Falter wurde weder von mir, noch von Häuslmeier, der jahrelang eifrig danach suchte, jemals gesehen.

Gonepteryx Leach.

11. **rhamni** L. Überall im ganzen Gebiet häufig. Kein jahrweises periodisches Auftreten beobachtet.

Nymphalidae

Nymphalidae

Apatura O.

12. **iris** L. Die Art tritt zusammen mit *ilia* jahrweise in wechselnder Häufigkeit auf. Sie ist, wie mir Raupenfunde bewiesen, im ganzen Gebiet bodenständig, aber als Falter nur an günstigen Tagen an besonders geeigneten Stellen zu beobachten. Eines meiner schönsten entomologischen Erlebnisse war die Beobachtung dieses prächtigen Falters zusammen mit *ilia* am 12. 7. 58 direkt beim Elektrizitätswerk in Erlau im Morgensonnenschein. Es spielten etwa 10 Stück an der warmen Hausmauer herrlich schillernd und gar nicht scheu. Weitere Stücke flogen hundert Meter davon ausgelegte Köder an. Nebenbei sei bemerkt, daß ich *L. populi* L. hier nie beobachtet habe, obwohl diese Art vermutlich zusammen mit *A. iris* L. fliegen dürfte.

13. **ilia** Schiff. Zusammen mit *iris* L. fliegend, aber häufiger. Verhältnis etwa 3:1.

14. **ilia** var. **clytie** Schiff. Ich habe diese Form im Gebiet nördlich der Donau nie beobachtet und auch von den dort sammelnden Weinberger und Häuslmeier keine Bestätigung erhalten, daß sie da vorkommt. Dagegen fliegen sie an der Rottmündung bei Neuhaus Inn nach Roßmeier in manchen Jahren überaus häufig und fast ausschließlich. Die Art wurde dort auch von mir vorgefunden. Anscheinend ist sie an das Vorhandensein von Auwäldern gebunden, die dem eingeschnittenen Donautal fast völlig fehlen.

Limenitis Fabr.

15. **populi** L. Am 18. 6. 58 mehrere Stücke bei Jochenstein nördlich der Donau beobachtet. Von Weinberger wurde mir das Vorkommen der Art in der Gegend um Jochenstein nördlich der Donau bestätigt. Sie ist hier vermutlich allgemein an geeigneten Örtlichkeiten verbreitet, aber es dürften immer nur vereinzelte Stücke auftreten. Für das Gebiet südlich der Donau habe ich keine Beobachtung über das Vorkommen dieses schönen Falters gemacht. Er dürfte aber zumindest im Inntal in den Flußwäldern fliegen, weil dort die Futterpflanze ausreichend wächst. Diese Ansicht findet eine Bestätigung in einem Männchen, das um 1955 im Raum um Neuhaus/Inn gefangen wurde und in der Sammlung Roßmeier aufbewahrt wird.

16. **sibilla** L. Ich habe die Raupen dieses Falters in den Flußwäldern südlich und nördlich der Donau jahrweise an der Futterpflanze *Lonicera xylosteum* häufig gefunden, wogegen der Falter immer nur vereinzelt zu beobachten war. Ob diese Art im Inntal von Neuhaus Inn bis zur Münin die Donau vorkommt, ist zweifelhaft. Ich neige dazu, dies zu ver-

meinen, weil ich sie dort nie angetroffen habe, desgl. nicht im Neuburger Wald. In Neuhaus fliegt sie nach Roßmeier ebenfalls nicht.

Neptis F.

aceris Lep. Ich habe diese Art die ganzen Jahre vergeblich im Raum Jochenstein gesucht. Sie könnte dort vorkommen, weil die klimatischen Verhältnisse passen und die Futterpflanze *Lathyrus vernus* reichlich wächst. Meine negative Beobachtung kann aber nicht abschließend sein, weil das Gebiet dort nur sehr schwer zugänglich ist. Häuslmeier will dort vor Jahren einmal ein Stück an den Südhängen des Nordufers sicher erkannt haben. Die jahrzehntelange Sammelerfahrung dieses Sammlers macht einen Irrtum unwahrscheinlich. Falls die Beobachtung von H. zutrifft, müßte der Falter dort bodenständig sein, weil eine Einwanderung wohl nicht in Betracht kommen kann.

Polygonia Hb.

17. **atalanta** L. Im Gebiet überall verbreitet, aber nicht häufig.

18. **cardui** L. Jahrweise ganz fehlend, dann wieder häufig bis massenhaft, so im Sommer 1957. In diesem Jahr war der Falter vom Frühjahr an schon häufig vorhanden. Er trat dann im Herbst in Massen auf und ich beobachtete regelrechte Wanderungen, so am Inntal im Neuburger Wald, wo innerhalb einer Stunde in der 200 m breiten Waldwiese einige tausend Stück in südlicher Richtung dicht am Boden fliegend an mir vorüber zogen. Als ich nach Stunden noch einmal an der gleichen Stelle vorüberkam, war noch immer keine Änderung eingetreten.

Vanessa T.

19. **io** L. Überall mit der Futterpflanze gleich häufig.

20. **urticae** L. Überall häufiger als die vorige Art.

21. **polychloros** L. Im Frühjahr 1955 überall zu sehen, wenn auch nicht gerade häufig. Im Sommer des gleichen Jahres 2 große Raupennester auf schmalblättriger Weide am Ilzufer nördlich Passau. Trotzdem sah ich im Herbst 55 in der Nähe der Raupenfundstellen trotz mehrfachen Besuchs, aber auch anderswo keine Falter mehr. In dem nachfolgenden Jahr 1956 habe ich noch insgesamt 4 Falter gesehen, 1957 1 Stück und seither keinen mehr. Was das Seltenwerden der Art bedingt ist mir nicht bekannt. Gerade im Herbst 1955 hätten zahlreiche Falter fliegen müssen, weil zweifellos noch andere Raupennester vorhanden waren. Der Befall mit Schlupfwespenlarven und Raupenfliegenlarven war ganz gering, desgleichen der Vogelfraß. Auch die Witterung war einer reichlichen Vermehrung günstig. Futterpflanzen sind überall vorhanden. Ich kann mir das plötzliche Verschwinden der Art nur in einer Abwanderung erklären, deren Ursache aber völlig im Dunkeln liegt.

22. **antiopa** L. Die Art war in den ersten Jahren meiner Passauer Sammeltätigkeit überall im Gebiet vereinzelt anzutreffen. Sie wurde aber immer seltener. Das letzte Stück habe ich am 7. 9. 56 gesehen und gafangen.

Die Arten 21 und 22 scheinen im Passauer Gebiet periodisch aufzutreten, aber seltener zu werden. Häuslmeier will in jahrzehntelangen Beobachtungen einen siebenjährigen Zyklus festgestellt haben.

Pyrameis Hb.

23. **C. album** L. Überall im Gebiet als Raupe und Falter anzutreffen.

Arachnia Hb.

24. **levana** L. Überall im Gebiet auf Waldwiesen als Raupe und als Falter anzutreffen.

Melitaea Fabr.

maturna L. Diese Art müßte an sich im Gebiet vorkommen, sie wurde aber weder von mir noch von dem Sammelfreund Roßmeier gefunden. Die seit Jahrzehnten sammelnden Freunde Weinberger und Häuslmeier haben die Art m. W. aus der Umgebung Passaus nicht in ihren Sammlungen.

25. **aurinia** Rott. Auf feuchten Wiesen im ganzen Gebiet überall mit wechselnder Häufigkeit anzutreffen.

26. **cinxia** L. Ich habe die Art nur auf einer Waldwiese nördlich der Donau angetroffen, dort aber verhältnismäßig häufig. Von Roßmeier ist mir bekannt, daß sie auch auf Sumpfwiesen in den Innauen, südlich der Donau fliegt. Belegstücke habe ich in seiner Sammlung gesehen.

27. **phoebe** Knoch. Der Falter wurde von Roßmeier vereinzelt im Neuburger Wald (südl. Donau) gefunden. 1 Belegstück habe ich in seiner Sammlung gesehen. Die Art ist zweifellos selten, da ich sie weder an der Fundstelle Roßmeiers, noch anderswo im Neuburger Wald gefunden habe. Sie kommt dort aber bestimmt vor.

28. **athalia** Rott. Während die Art nach Angaben von Breitschafter im Gebiet um Regensburg frühestens am 18. 6. zu finden ist, wird sie im Gebiet bereits um Mitte Mai festgestellt. So fing Breitschafter am 18. 5. 1957 1 ♂ bei Passau-Kohlbruck, das *M. parthenie* Bkh. infolge einer Einschnürung der dunklen Zeichnung auf der Flügeloberseite ähnlich war. Das Stück wurde Herrn Wolfsberger zur Determination vorgelegt und als *athalia* Rott. bestimmt.

Ich selbst fand die Art an einem Südhang in einem Seitental der Gaißa regelmäßig bereits am 24. 5. Sie ist überall im Gebiet verbreitet und nicht selten.

29. **dictynna** Esp. Südlich und nördlich der Donau auf Sumpfwiesen anzutreffen.

Argynnis F.

30. **selene** Schiff. Überall im Gebiet häufig anzutreffen.

31. **euphrosyne** L. Wie Nr. 30.

32. **dia** L. An geeigneten Stellen im ganzen Gebiet anzutreffen, aber nicht häufig.

33. **ino** Rott. Auf nassen Wiesen überall im Gebiet häufig anzutreffen.

34. **lathonia** L. Die Art kommt zwar im ganzen Gebiet vor, ist jedoch als Seltenheit anzusprechen.

35. **agalaja** L. Im ganzen Gebiet verbreitet, aber im allgemeinen selten. Nur örtlich und jahrweise häufig.

36. **niobe** L. var. **eris**. Wie Nr. 35 aber häufiger.

37. **adippe** L. Wie Nr. 35.

38. **paphia** L. Im ganzen Gebiet auf Waldwiesen überall häufig.

Satyrinae

Melanargia Meig.

39. **galathea** L. Auf Waldwiesen überall vorhanden, z. T. häufig.

Erebia Dalm.

An Erebienarten ist das Passauer Gebiet nicht reich. Es dürfte hier aber doch mehr Arten vorkommen, als die von mir angeführte *ligea*. Besonders das nördliche Gebiet und die Ausläufer des Bayer. Waldes wären noch näher zu erforschen.

40. **ligea** Esp. Vereinzelt in den Flußtälern und auf den Höhen in Wäldern am nördlichen Donauufer, aber nicht häufig. Die Art dürfte auch im Neuburger Wald südlich der Donau zu finden sein. Ich habe sie jedoch nicht festgestellt.

Satyrus Latr.

41. **circe** F. Als in trockenen, lichten Kiefernwäldern beheimatet, dürfte diese Art im Gebiet nicht bodenständig sein, weil hier nur feuchte Mischwälder (Fichte, Tanne, Buche, Hainbuche und Eiche) vorkommen, in denen die Kiefer einen sehr untergeordneten Platz einnimmt. Gleichwohl gibt es eingestreute, aber sehr kleine trockene Kiefernbestände, in denen ich die Art jedoch nicht feststellen konnte. Es sind mir jedoch gute Flugstellen im Bayer. Wald bekannt, von denen aus der Falter südwärts in das Passauer Gebiet fliegen dürfte. Ich habe im Gebiet nur ein einziges Stück in sehr offenem Gelände in einem Seitental des nördlichen Donauufers (bei Patriching) fliegen sehen.

dryas Scop. Die Art soll nach Häuslmeier vor Jahren im Erlautal im nördlichen Donauufer beheimatet gewesen sein. Ich habe sie weder dort noch anderswo feststellen können.

Pararge Hb.

42. **egeria** L. Überall im Gebiet in Wäldern in wechselnder Häufigkeit vorkommend.

43. **megaera** L. Die Art dürfte an den sonnigen Südhängen des nördlichen Donauufers bodenständig sein, wenngleich sie nur selten zu finden ist. Ich habe ein Männchen am 1. 8. 57 und ein Weibchen am 1. 6. 1957 am Südhang des nördlichen Donauufers bei Jochenstein und im Erlautal, ebenfalls nördlich der Donau gefangen. Im südlichen Teil des Gebietes dürfte die Art keine zusagenden Lebensbedingungen antreffen.

44. **maera** L. Diese trockene, steinige Plätze liebende Art kommt im Gebiet vorzugsweise an den Südhängen des nördlichen Donauufers vor, ist aber auch hier nicht häufig. Südlich der Donau habe ich sie nicht gefunden.

Aphantopus Wallgr.

45. **hyperantus** L. Im ganzen Gebiet auf Waldwiesen, vor allem an Fluß- und Bachläufen häufig.

Epinephele Hb.

46. **jurtina** L. Im ganzen Gebiet auf Wiesen sehr häufig. Eine der gemeinsten Art.

Coenonympha Hb.

47. **iphis** Schiff. Auf Waldwiesen im Neuburger Wald stellenweise anzutreffen, aber nicht häufig. Im nördlichen Teil des Gebietes nicht beobachtet, aber dort sicher auch vorkommend.

arcania L. Ich habe diese Art, die im fränkischen Juragebiet sehr häufig ist, auf mehrfachen Urlaubsreisen immer erst von Regensburg ab nordwestwärts festgestellt. In den Jahren 1957 und 1958 habe ich sie im

Passauer Gebiet laufend vergeblich gesucht. Sie mag vielleicht vereinzelt vorkommen, ist aber m. E. im Gebiet nicht bodenständig.

48. **pamphilus** L. Eine der gemeinsten Arten, im Gebiet überall in 3 Generationen fliegend.

Erycinidae.

Nemeobius Stph.

49. **lucina** L. Die Art fliegt im Erlautal auf Waldwiesen jahrweise in verschiedener Häufigkeit. Sie ist an geeigneten Stellen nicht selten. Südlich der Donau habe ich sie nicht angetroffen, sie dürfte dort aber sicher auch vorkommen.

Lycaenidae

thecla F.

50. **W album** Kn. Ich hatte die Art bis 1957 nicht gefunden, dann wurde sie mir von Weinberger als in der Umgebung von Jochenstein gemein vorkommend angegeben. Obwohl die eigentliche Flugzeit vorüber war, fuhr ich gleich beim nächsten Wochenende dorthin und ich fand tatsächlich noch Ende VIII. zwei sehr stark abgeflogene Männchen am Waldrand, beide auf den Blütendolden von *Aethusia cynapium* sitzend. Im nächsten Jahr entdeckte ich am 18. 6. 1958 ein ganz frisch geschlüpftes Weibchen in der Nähe der vorher angeführten Fundplätze. Die nächsten Wochenenden waren verregnet und so war es mir erst am 6. 8. 58 wieder möglich, nach dem Falter Ausschau zu halten. Nachdem Erlau auf der Strecke nach Jochenstein liegt, hielt ich zuerst dort Ausschau und fand auch sogleich 3 etwas abgeflogene Männchen. Wegen eines Unwetters konnte ich leider die Fahrt nach Jochenstein nicht mehr fortsetzen. Inzwischen hat meine Versetzung nach Mittenwald die weitere Nachforschung unmöglich gemacht. Es kann aber als feststehend gelten, daß die Art in den lichten Hangwäldern am Nordufer der Donau bodenständig und beim Wissen der geeigneten Flugplätze gar nicht selten ist. Wieweit sie am Nordufer der Donau von Passau an westwärts und im Gebiet südlich der Donau anzutreffen ist, wäre noch festzustellen.

51. **ilicis** Esp. Als Raupe an warmen Südhängen an den Ausläufern des Bayer. Waldes an Eichenbüschen bisweilen gehäuft auftretend. Als Falter selten zu sehen. Ich habe die Art zwar südwärts der Donau nicht beobachtet, sie kommt dort aber zweifellos auch vor. Vor allem an den Südrändern des Neuburger Waldes.

Calophrys Billb.

52. **rubi** L. Im ganzen Gebiet verbreitet und häufig.

Zephyrus Dalm.

53. **quercus** L. Im ganzen Gebiet als Raupe von den Ästen alter Eichen zu klopfen. Als Falter habe ich die Art nicht getroffen. Dies ist zweifellos in derem hohen Flug über den Bäumen begründet.

54. **betulae** L. Raupen sind an den Schlehenbüschen an der Südseite des nördl. Donauufers nicht selten zu finden. Desgl. im Herbst und Winter die auffallenden weißen Eier an den Zweigachsen. Der Falter wurde von mir nur einmal angetroffen. Durch geringe Verbreitung der Schlehe im Gebiet südlich der Donau ist die Art dort wohl als fast fehlend anzusprechen. Ich habe sie jedenfalls nirgends gefunden.

Chrysophanus Hb.

55. **virgaureae** L. Die Art kommt vorzugsweise im Norden des Gebietes auf höhergelegenen Waldwiesen vor. Hier ist sie an manchen Orten nicht selten anzutreffen. In den Tälern der Ebene, d. h. der Fluß- und Bachläufe, die sich in die Donau ergießen, fliegt sie nicht mehr. Ich habe in den ganzen Jahren nur ein einziges Stück bei Jochenstein gesehen. Es handelte sich sicher um ein verflogenes Exemplar. Südlich der Donau habe ich die Art nie beobachtet. Sie ist dort m. W. auch von den Sammelfreunden Weinberger und Häuslmeier nicht festgestellt worden. Von Roßmeier weiß ich das jedenfalls bestimmt.

56. **alciphron** Rott. Häuslmeier hat mir wiederholt bestätigt, daß er die Art in dem Seitental der Donau, das bei Löwmühle von Norden her der Donau zufließt, vor Jahren vereinzelt gefunden hat. Ich habe dieses Gebiet die ganzen Jahre in der in Frage kommenden Zeit durchstreift, ohne die Angaben Häuslmeiers bestätigen zu können. Leider hat sich H. nie entschließen können, mir seine in Jahrzehnten aufgebaute Sammlung zu zeigen, so daß ich das tatsächliche Vorhandensein von Belegstücken nicht bestätigen kann.

57. **phlaeas** L. Die Art kommt im ganzen Gebiet vor, ist aber nirgends häufig.

58. **dorilis** Hufn. Vorkommen und Verbreitung wie Nr. 57.

Lycaena F.

59. **argiades** Pall. In den Wäldern an der Südseite des nördl. Donauufers verbreitet und nicht selten. Besonders bei Jochenstein. Im südlichen Teil des Gebietes nicht festgestellt. Die Art dürfte da fehlen.

60. **argyrognomon** Bergstr. Ich habe diese Art gleich zu Beginn meiner Sammeltätigkeit an einer felsig sandigen Stelle am rechten Innufer ungefähr gegenüber Neuburg Inn in großen Mengen gesehen. Leider hatte ich damals keine Fanggeräte mit und da ich annahm, ich werde diesen Falter wohl überall treffen, gab ich mir keine Mühe Belegstücke zu fangen. Später habe ich die Art nicht mehr gesehen. An die Fundstelle bin ich zur richtigen Zeit nicht mehr gekommen.

61. **orion** Pall. Nach Häuslmeier soll die Art an dem Südhang des nördlichen Donauufers bei der Lindau (etwa 4 km stromabwärts von Passau) vereinzelt fliegen. Tatsächlich wächst dort reichlich *Sedum*. Es ist mir aber nie gelungen sie dort selbst festzustellen. Von Häuslmeier besitze ich zwei nicht bezettelte Stücke in meiner Sammlung, die von dem angegebenen Fundort stammen sollen. Es besteht kein Anlaß die Angaben von H. anzuzweifeln, so daß die Art als im nördlich der Donau liegenden Gebiet vorkommend anzusehen ist. Südlich der Donau kommt sie sicher nicht vor. Es wächst dort weder die Futterpflanze, noch liegen passende klimatische Voraussetzungen vor.

62. **icarus** Rott. Die überall im Gebiet als einzige dieser Gattung häufig auftretende Art. Vorkommen in 3 Generationen überall außerhalb geschlossener Wälder.

amandus Schn. Ich habe die Art am linken Donauufer bei Donauwörth aber niemals im Passauer Gebiet gefunden. Sie dürfte hier gänzlich fehlen.

hylas Esp. Diese auffallende Art wurde von mir an allen passenden Stellen des Gebietes gesucht, jedoch nicht gefunden.

bellargus Rott. Auch diese Art, die im ganzen Gebiet vorkommen müßte, wurde von mir nie angetroffen. Wenn sie vorkommen sollte, tritt sie jedenfalls periodisch auf. Anders ist es nicht zu erklären, daß es mir jahrelang nicht gelungen ist, auch nur ein einziges Stück zu sehen.

(Fortsetzung folgt!)

Die deutschen Sibinia-Arten mit einer Dorsalmakel (*S. phalerata* Stev., *S. primita* Hbst., *S. variata* Gyll.)

Von **Lothar Dieckmann**

Nach der Tabelle in Reitters „Fauna germanica", die doch wohl von den deutschen Coleopterologen an erster Stelle zur Determination von Rüsselkäfern benutzt wird, können Exemplare von *Sibinia phalerata* leicht als zu *S. primita* gehörig angesehen werden. Zur Trennung dieser beiden Arten werden folgende Merkmale angeführt:

" Die Dorsalmakel auf den Flügeldecken und die schmalen Längsbinden auf dem Halsschild sind sammetartig schwarz oder dunkelbraun beschuppt **S. phalerata**

' Die Dorsalmakel auf den Flügeldecken und die schmalen, oft undeutlichen Längsbinden auf dem Halsschild sind hell zimtbraun oder rötlich mit Goldschein auf gelblich beschupptem Grunde **S. primita und S. variata**

Nun ist normalerweise die Farbe dieser Makel bei *S. phalerata* dunkel. Aber bei der Durchsicht einer größeren Serie von Tieren zeigen sich alle Aufhellungsgrade bis zum gelbrot. Auf der anderen Seite sah ich auch ein Exemplar von *S. primita* mit einer dunkelbraunen Flügeldeckenmakel. Diese Unzulänglichkeit der Tabelle hat zu vielen Fehlbestimmungen geführt. So hat Liebmann (1955) sogar die Möglichkeit erwogen, daß *S. primita* mit *S. phalerata* identisch ist und der letztere Name nur als Synonym anzusehen ist. In der folgenden Tabelle soll ein morphologisches Merkmal zur Unterscheidung der beiden Arten angeführt werden. Für die Zeichnungen der Arten wurden gleichgroße Exemplare ausgesucht; dabei wurde für die Halsschildskizze von *S. primita* ein Tier gewählt, bei dem die Halsschildseiten noch relativ stark gerundet sind (sie verlaufen oft fast geradlinig nach vorn). Der Vollständigkeit wegen wird auch die dritte deutsche Art mit einer Flügeldeckenmakel in die Tabelle eingearbeitet.

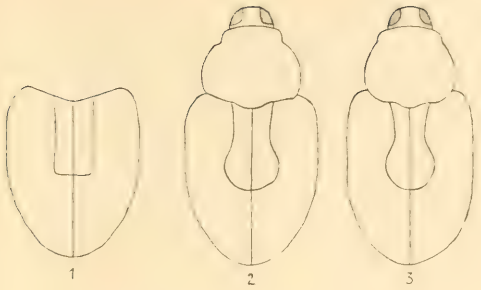
1 (2) Flügeldeckenmakel auf den ersten und zweiten Zwischenraum der Flügeldecken beschränkt, ihre Seitenränder fast parallel, ihr Hinterrand abgestutzt (Abb. 1) **S. variata**

2 (1) Flügeldeckenmakel greift immer über auf den dritten, manchmal sogar auf den vierten Zwischenraum der Flügeldecken, sie erweitert sich nach hinten, ihr Hinterrand abgerundet (Abb. 2 und 3)

3 (4) Halsschild glockenförmig, breiter; die Seiten nach vorn stark gerundet verengt (Abb. 2) **S. phalerata**

4 (3) Halsschild fast trapezförmig, schlanker; die Seiten nach vorn schwach gerundet (oft geradlinig) verengt (Abb. 3) **S. primita**

Es sollen noch einige weitere Merkmale angeführt werden, die aber variabel und damit nicht völlig zuverlässig sind.



Merkmal	S. phalerata	S. primata
Größe	2.0—2,4 mm	1,7—2,1 mm
Fühlerfarbe	rot	meist dunkler
Schuppen der Oberseite	länger	kürzer
Schuppen in den Streifen der Flügeldecken	weiß (bei manchen Ex. im hinteren Drittel der Flügeldecken gelbbraun wie die Schuppen der Zwischenräume)	gelbbraun wie die Schuppen der Zwischenräume (bei manchen Ex. mehrere hintereinanderliegende weiße Schuppen, so daß schwache weiße Linien zu erkennen sind)

Sibinia variata Gyll.

Rüssel schlanker als bei den beiden anderen Arten: Halsschild schlank, die Form etwa wie bei *S. primita*. Flügeldecken bunt aussehend, da die weißen und gelben Schuppen fleckig angeordnet sind: die Dorsalmakel der Flügeldecken von einem stärkeren Kranz weißer Schuppen umgeben. Bei einem Stück (Schönebeck Elbe) waren die Flügeldecken weißgrau beschuppt, nur die Dorsalmakel und ein kleiner Fleck hinter der Schulter waren gelb.

Biologie: In der Literatur wird *Spergularia rubra* L. mehrfach als Futterpflanze genannt.

Verbreitung: Nach Horions Käferverzeichnis wurde die Art in neuerer Zeit nur im südlichen Rheinland und im Gebiet Mittelelbe gefangen. Mir lag vorwiegend Material aus Süd- und Westeuropa (Sardinien und Frankreich) vor, aus Deutschland aus dem Gebiet Mittelelbe (Dübener Heide, Mockrehna, 16. 9. 1951, leg. Dorn 1 Exemplar — Schönebeck/Elbe, 26. 8. 1930, leg. Borchert 2 Exemplare).[1])

Sibinia phalerata Stev.

Biologie: Als Futterpflanzen werden auch nur *Caryophyllaceen* in Frage kommen. In der Literatur werden genannt: *Silene inflata* SM., *Dianthus prolifer* L. und *Cerastium brachypetalum* Pers. In der Nähe von Frankenhausen (Kyffhäuser) sammelten Michalk und ich einige Stücke bei der Bodensuche auf einem Brachacker im August 1959. Als einziges Nelkengewächs fanden sich auf dem Feld halb vertrocknete Pflanzen von *Arenaria serpyllifolia* L. — Die Tiere klettern gern an Pflanzen hoch (wie das auch verschiedene *Apion*-Arten tun) und werden dann beim Kät-

[1]) Den Herren K. Dorn und K. Ermisch sei an dieser Stelle für ihre Hilfe noch einmal recht herzlich gedankt.

schern erbeutet. Dadurch sind Angaben in die Literatur gekommen wie *Achillea, Helichrysum* und *Linaria.* Diese Gattungen scheiden als Futterpflanzen aus. Die Züchtung der Art ist anscheinend noch nicht gelungen.

Verbreitung: Die Art wird nur aus wenigen Gebieten Deutschlands gemeldet. Mir lagen vor Exemplare aus der Mark (Kalkberge bei Rüdersdorf) und aus Thüringen (Freyburg U., Naumburg, Kyffhäuser: Frankenhausen, Hainleite: Sachsenburg, Graitschen-Bürgel, Dehlitz b. Weißenfels).

Sibinia primita Hbst.

Biologie: Als Futterpflanzen werden in der Literatur mehrfach *Spergularia*-Arten angeführt *(S. rubra* L., *S. marginata* DC.), nach H. Wagner möglicherweise auch *Tunica prolifera* L.

Verbreitung: In Süd- und Mitteldeutschland ist die Art etwas häufiger als in Norddeutschland. Das mir aus Deutschland vorliegende Material stammte aus Hessen (Hanau), Thüringen (Kyffhäuser) und Sachsen (Leipzig).

Literatur

Hoffmann, A. 1954, Coléoptères Curculionides, 2. Teil, Faune de France 59.
Horion, A. 1951, Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas.
Liebmann, W. 1955, Käferfunde aus Mitteleuropa einschließlich der österreichischen Alpen. Ziemsen-Verlag, Wittenberg.
Reitter, E. 1916, Fauna germanica, Band 5.

Anschrift des Verfassers:
Lothar Dieckmann, Leipzig O 39, Crednerstraße 9

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Sitzung am 8. Februar 1960. Vorsitz: Dr. Heinz Freude.

Anwesend: 33 Mitglieder, 17 Gäste.

Herr G. Chr. Mosbacher erzählte an Hand hervorragender Lichtbilder über seine biologischen Reiseeindrücke aus der Camarque in Südfrankreich. Seine lebendigen Ausführungen fanden den ungeteilten Beifall der Zuhörer.

Sitzung am 22. Februar 1960. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell.

Anwesend: 68 Mitglieder, 37 Gäste.

Herr Dr. W. Forster hielt einen Lichtbildervortrag über das Thema: „Als Biologe in Chiquitos, Bolivien", der bei den zahlreich erschienenen Mitgliedern und Gästen großen Anklang und viel Interesse fand.

94
95.

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliederbeitrag enthalten

9. Jahrgang | 15. April 1960 | Nr. 4

Eine neue interessante Art der Gattung *Epuraea* Erichson *(Col. Nitidulidae)*, *Epuraea carinthiaca* n. sp. aus den Kärntner Karawanken

Von Emil Hölzel

Im Verlaufe einer Bestimmungsarbeit mußte ich wieder einmal zur Sammellade *Epuraea* Erichs. greifen und, wie alljährlich beim Einreihen der Jahresausbeute, fiel mein Blick zuerst auf zwei Exemplare, die auffällig schief und seitlich neben der Reihe *Epuraeanella* Crotch. steckten und mit dem Zeichen „Vorsicht!" versehen waren. Nach dem Ablesen der Patria und Fangdaten stieg in mir unwillkürlich das Bild der Buchenwälder in den Nordkarawanken auf, der Rabenberg mit seinen Höhlen, Karstlöchern und der lieblichen Potokquelle, bei der ich im Mai 1956 in Gesellschaft meines lieben Freundes Dr. Ernst Priesner die beiden Tierchen aus einem völlig verpilzten Buchenstock herausgesiebt hatte. Ihr sonderbares Aussehen, das einer ungewöhnlich großen *Epuraeanella*, konnte mich offenbar bisher zu keiner näheren Untersuchung verleiten, ehe ich durch Vorliegen größeren *Epuraea*-Materials hiezu gezwungen wurde. Diese Gattung zahlreicher, recht gleichförmiger und doch variabler Arten ist systematisch nur sehr mühsam und an Hand größeren Materials mit einigem Erfolg zu bearbeiten. Ähnliches kennen wir ja auch aus der Familie der *Nitidulidae* bei der Gattung *Meligetes* Steph., deren Arten wenigstens durch die jeweils charakteristische Zähnelung der Vorderschienen eine brauchbare Handhabe zur Differenzierung bieten.

Die uns heute zur Verfügung stehende Bestimmungsliteratur über die Gattung *Epuraea* Erichs. umfaßt neben der Bearbeitung Ganglbauers in „Die Käfer von Mitteleuropa", 3. Band, Wien 1899 und Reitters Bestimmungstabelle der „Nitidulidae aus Europa und den angrenzenden Ländern", Brünn 1899 (Tab. 27, Verh. Brünn 1894), als neueste Arbeit den umfangreichen Bestimmungsschlüssel Oskar Sjöbergs „Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Epuraea* Er. Bestimmungsschlüssel der palaearktischen Arten" Entomologisk Tidskrift. 60. Jg., Stockholm 1939. Bei der systematisch-dichotomischen Gegenüberstellung von 84 Arten wurden vom Autor neue morphologische Vergleichsbegriffe herangezogen wie Größenverhältnis des Augenkegels oder -Durchmessers zur Tiefe des Ausschnittes am Halsschildvorderrand, Breitenverhältnis der Fühlergeißel und -Keule zur Breite des abgesetzten Halsschild- und Flügeldecken-

SMITHSONIAN

randes. Minutiöse Maßangaben über Gesamtlänge und Breite der jeweiligen Art. des Halsschildes und der Flügeldecken. aber in beweglichen Zahlen, die auf ein größeres Vergleichsmaterial des Autors hinweisen, rücken der ungemein schwierigen Materie möglichst nahe an den Leib heran. In der Tabelle werden die Untergattungen *Epuracanella* Crotch. und *Micrurula* Rtt. nicht weiter berücksichtigt und deren Arten direkt unter *Epuraea* gestellt. Ich habe mich dieser Vergleichsmerkmale bei der folgenden Beschreibung der neuen Art und in der Tabelle der verwandten Arten, soweit es mir zweckmäßig erschien, bedient. Das eingehende Vergleichsstudium der beiden Männchen aus den Karawanken an Hand der Sjöberg-Tabelle, hat mich bei Berücksichtigung meiner eigenen Sammlung von deren Berechtigung als eigene Art überzeugt. Jede dichotomische Diagnose führt nach den Tabellen Reitters und Sjöbergs zur bekannten *E. variegata* Hbst., die Reitter mit einem kleinen Verwandtenkreis um *E. nigropunctata* Rtt. und *E. nobilis* Rtt. in Vergleich bringt, während Sjöberg ganz am Schluß seiner Tabelle *E. georgica* Rtt. und in weiterer Folge *E. limbata* F., wie *E. silesiaca* Rtt. hiezu heranzieht.

Mit Rücksicht auf den Umstand, daß Reitters Arbeit meinen Kollegen, die in den Karawanken sammeln und auf die Art stoßen könnten, leichter zur Verfügung steht als jene von Sjöberg (deutsch geschrieben!), wurde meine Vergleichstabelle mit den verwandten Arten nach ersterem Autor erstellt. Aber auch bei Sjöberg stößt man — wie bereits oben erwähnt — zwangsweise auf die unmittelbare Verwandtschaft mit *E. variegata* und den Kreis um sie herum.

Die ansehnlichen Funde der letzten Jahre an neuen *Epuraea*-Arten in den Alpen sind weiter unten in ihren Beziehungen zu *E. carinthiaca* n. sp. behandelt. Hinsichtlich der Lebensweise der verschiedenen Arten möge noch kurz erwähnt sein, daß diese, außer auf Blumen vom ersten Frühjahr an *(Anemone nemorosa)*, unter Baumrinde, in Baum- und Erdpilzen. an Baumsäften und auch im Erdboden leben, wo sie eine carnivore — in den Gängen der Borkenkäfer eine räuberische — und auch phytophage Lebensweise führen. (Siehe auch: Thure Palm: „Die Holz- und Rindenkäfer der Süd- und Mittelschwedischen Laubbäume". Opuscula Entomologica, Supplementum XVI., Lund 1959). Für Sammler sei darauf hingewiesen, daß auf Klafterholz und frisch geschälten, schwitzenden Stämmen vom ersten Frühjahr an gute Arten, nicht nur *E. obsoleta* F., zu finden sind.

Epuraea **carinthiaca** nov. spec.

Ziegelrot. 1,5mal so lang wie breit. seitlich gerundet. deutlich gewölbt, sehr kurz weißlich behaart, das einzelne Härchen die Basis des nächsten nicht erreichend, völlig matt, Halsschildscheibe geschwärzt, Flügeldecken mit samtschwarzem, gut abgegrenzten Fleck in der Mitte und einem weniger ausgeprägten vor der Spitze, Beine gelbrot.

Fühler kräftig mit länglichovaler braunroter Keule. Kopf mit leicht vortretenden Augen und schwach abgesetzten, nach rückwärts verengten Schläfen; gekörnt und flach pupilliert punktiert, Halsschild kaum schmäler als die Flügeldecken, quer, in seiner größten Breite hinter der Mitte mehr als doppelt so breit wie lang. mit bogenförmigem, am Grunde etwas verflachtem Ausschnitt des Vorderrandes im Maßwert einer Augenlänge, nach vorne stärker verengt als zur Basis, seitlich stark gerundet, unmittelbar vor der letzteren unmerklich eingezogen, mit dieser einen

rechten Winkel andeutend und ganz verflacht. fast doppelt keulenbreit abgesetztem Seitenrand; Oberfläche wie am Kopf skulptiert.

Flügeldecken etwa 1/6 länger als breit. gewölbt mit der größten Erhebung hinter der Mitte, von dort zur Spitze steiler abfallend, an den Seiten gerundet verengt, Spitzen einzeln flach abgerundet mit stumpfem Nahtwinkel und größter Länge in der Mitte, der abgesetzte Seitenrand so breit wie die Spitze der Vorderschienen. kräftig pupilliert und gekörnt: Beine rotgelb, Vordertarsen des Männchens schmäler als die Schienenspitze, Mittelschiene distal sehr schwach erweitert, mit dicken, eine Erweiterung vortäuschenden Börstchen besetzt.

Unterseite dunkelrotbraun. stark gekörnelt, Bauchsegmente dichter behaart, Interkoxalfortsatz des 1. Bauchsegmentes zwischen den Hinterhüften dreieckig abgestumpft.

Länge 3,5 mm.

Funde: 2 Männchen am Rabenberg in den Karawanken durch den Autor und Dr. Ernst Priesner (29. 5. 1956).

Typus: 1 Männchen in der Sammlung des Landesmuseums für Kärnten in Klagenfurt; Weibchen unbekannt.

Die neue Art ist in der Körperform den Vertretern der Untergattung *Epuraeanella* Crotch. *(Omosiphora* Rtt.) sehr ähnlich. durch die schmäleren Intercoxalfortsätze des 1. Bauchsegmentes und die verkehrt dreieckige Kehlplatte (bei *Epuraeanella* rechteckig) jedoch zu *Epuraea* sens. strict. gehörig. Sie ist gut gekennzeichnet durch den außerordentlich breit und verflacht abgesetzten Seitenrand des Halsschildes mit stark ausgeschnittenem Vorderrand, die sehr kurze Behaarung der gekörnt und genabelt punktierten Oberseite. die gewölbten Flügeldecken und *E. variegata* Hbst. am nächsten stehend.

Von neubeschriebenen und auch älteren Arten, die erst in letzter Zeit aus den Alpen nachgewiesen wurden. gehören: *E. lysholmi* Munst. (Tirol und *E. interjecta* Sjöb. (Tirol) zu den schlanken. parallelen Formen mit gleichmäßig gerundetem. in der Mitte am breitesten Halsschild: *E. placida* Mäkl. *(lapponica* Rtt.) (auch in Kärnten aufgefunden). *E. adumbrata* Mnnh. *(tenenbaumi* Sjöb.) und *E. longiclavis* Sjöb. (beide Tirol) zu den kürzeren und breiter gerundeten Arten mit im letzten Drittel oder nahe der Basis am breitesten, jedoch am Vorderrand nur flach ausgeschnittenen Halsschild, dessen abgesetzter Seitenrand schmäler als die Breite der Fühlerkeule ist. Die von Reitter als Abart von *E. biguttata* Thunb. *(obsoleta* F.) und von Sjöberg als gute Art angeführte *E. xrubrum* J. Sahlb. (Tirol) unterscheidet sich von der neuen Art durch den seitlich schwach gerundeten Halsschild mit schmäler abgesetzten Seitenrändern und schließlich *E. mühli* Rtt. (Vorarlberg, Tirol) u. a. durch nicht chagrinierte. ziemlich glänzende Oberseite, wie auch einfache Mittelschienen des Männchens.

Tabelle der verwandten Arten nach Reitter 1919

Gruppe kürzerer, breiterer, mehr gerundeter, nicht oder kaum doppelt so langer wie breiter Arten mit nach vorn bedeutend stärker als nach hinten verengtem Halsschild, stärker oder pupilliert punktierter, sehr kurz behaarter Oberseite mit dunkel gefleckter Scheibe der Flügeldecken; rot oder braunrot, *variegata* mitunter heller gefärbt.

1 (4) Der abgesetzte Seitenrand des Halsschildes in der vorderen Hälfte höchstens so breit wie die Fühlerkeule, Oberseite nicht chagriniert.

2 (3) Fühlerkeule gelb, Flügeldecken an den Seiten etwa doppelt so breit abgesetzt wie die Stärke der Fühlergeißel, ihre größte Länge näher der Naht; Mittelschienen des Männchens an der Spitze schwach erweitert. Länge 3 mm. —Kroatien, Beskiden. *nigropunctata* Rtt.

3 (2) Fühlerkeule rostrot, gestreckter als die vorige Art, der abgesetzte Seitenrand der Flügeldecken schmäler, wenig breiter als die Fühlergeißel, größte Länge der Decken in der Mitte; Mittelschienen des Männchens an der Spitze ziemlich erweitert. Länge 3 mm. — Polen, Österreich, Jugoslawien, Rumänien. *nobilis* Rtt.

4 (1) Der abgesetzte Seitenrand des Halsschildes in der vorderen Hälfte breiter oder viel breiter als die Fühlerkeule, Oberseite chagriniert.

5 (6) Ziemlich glänzend mit gelber Fühlerkeule, der abgesetzte Seitenrand des Halsschildes deutlich aufgebogen, etwas breiter als die Fühlerkeule, Seitenrand der Flügeldecken schmäler als die Vorderschiene, größte Länge näher der Naht, Mittelschienen des Männchens an der Spitze nicht erweitert. Länge 2—3 mm. — Europa, Sibirien. *variegata* Hbst.

6 (5) Rauh skulptiert, völlig matt mit braunroter Fühlerkeule; breiter oval als die vorige Art mit kürzeren, gewölbteren Flügeldecken, Seitenrand des Halsschildes verflacht, fast doppelt so breit wie die Fühlerkeule, jener der Flügeldecken so breit wie die Vorderschiene, deren größte Länge in der Mitte der Spitze, die leicht erweiterten Mittelschienen des Männchens distal mit starren Börstchen besetzt. Länge 3,5 mm. — Kärnten. *carinthiaca* nov. spec.

Anschrift des Verfassers:
Emil Hölzel, Klagenfurt, Museumsgasse 2

Die Großschmetterlinge des Gebietes um Passau

Von Hans Seebauer

(Fortsetzung)

coridon Poda. Von dieser Art sind mir im nördlichen Teil der unteren Hochebene zwei Flugstellen persönlich bekannt. Von Schätz in Paitzkofen ist mir von einer Dritten berichtet worden. Da die mir bekannten Flugstellen ca. 3 km östlich von Plattling an einem Bahndamm in sumpfigem, sauren Gelände liegt, in dessen Umgebung Kalk nicht vorhanden sein dürfte, könnte die Art auch im Passauer Gebiet vorkommen. Weinberger hat mir wiederholt versichert, daß sie vor Jahren in einem nördlichen Seitental der Donau bei der Löwmühle häufig vorgekommen ist. Ich selbst habe dort und auch anderwärts an geeigneten Stellen stets vergeblich danach gesucht. Es dürfte aber feststehen, daß die Art im Gebiet nördlich der Donau periodisch auftritt und dann an den Flugstellen häufig vorkommt. Im südlichen Teil des Gebietes wurde sie m. W. noch nie festgestellt.

63. **minimus** Fuessl. Überall im Gebiet an geeigneten Flugstellen z. T. in Anzahl vertreten.

64. **semiargus** Rott. Überall im Gebiet auf Waldwiesen vorkommend, aber nicht häufig.

65. **cyllarus** Rott. Überall im Gebiet fliegend, aber immer nur vereinzelt und sehr selten.

66. **euphemus** Hb. Es ist mir im Gebiet nur eine Flugstelle am Oberilzer Stausee, nördlich der Donau bekannt. Die Art mag aber auch südlich der Donau vorkommen. Im Neuburger Wald habe ich sie jedoch an geeigneten Stellen nicht gefunden.

67. **arion** L. Die Art fliegt nördlich der Donau an mit *Thymian* bewachsenen Stellen sehr vereinzelt. Südlich der Donau habe ich die Art nicht gefunden. Sie dürfte hier auch fehlen, da die Futterpflanze durch die Kultivierung bedingt nur mehr ganz vereinzelt anzutreffen ist.

68. **arcas** Rott. Auf sumpfigen Wiesen in den südlichen und nördlichen Seitentälern der Donau vereinzelt fliegend. Die Art fliegt übrigens in Anzahl zusammen mit *coridon* bei Plattling (siehe Nr. 61c).

Cyaniris Dalm.

69. **argiolus** L. Im ganzen Gebiet fliegend, aber stets nur vereinzelt.

Hesperiidae

Pamphila F.

70. **palaemon** Pall. Überall im Gebiet in wechselnder Häufigkeit anzutreffen.

Adopaea Billb.

71. **thaumas** Hfn. Überall im Gebiet fliegend, häufig.

Augiades Hb.

72. **comma** L. Im ganzen Gebiet fliegend, jedoch nicht häufig. Mehr vereinzelt auftretend.

73. **sylvanus** Esp. Überall im Gebiet als häufigste Art der Gattung anzutreffen.

Carcharodus Hb.

74. **altheae** Hb. Im ganzen Gebiet in 2 Generationen auftretend, mehr vereinzelt, nicht häufig.

Hesperia F.

75. **malvae** L. Im ganzen Gebiet die häufigste Art.

Thanaos B.

76. **tages** L. Im ganzen Gebiet fliegend, jedoch nur örtlich und nicht häufig.

Sphingidae

Acherontia Lasp.

77. **atropos** L. Die Art ist als nicht bodenständiger Einwanderer aus dem Süden bekannt. Sie tritt im Passauer Gebiet wie überall in wechselnder Häufigkeit auf, ist aber gleichwohl im allgemeinen als Seltenheit anzusehen. Mir ist es nie gelungen, ein Stück zu erbeuten. Erst im August 1953 wurde mir ein prächtiges Weibchen von einem Bekannten gebracht, der es in seinem Garten sitzend fand.

Smerinthus Latr.

78. **populi** L. Im ganzen Gebiet als Raupe und Falter nicht selten.

79. **ocellata** L. Wie Nr. 78. Bemerkenswert ist, daß ich beide Arten am Licht beim Elektrizitäwertk im Erlautal, in dem die Arten zweifellos vorkommen, nie fand, während sie zur gleichen Zeit in Neuhaus das Licht

häufig anflogen. Ich erkläre mir diese Merkwürdigkeit damit, daß sich des Abends im Donautal und in den anschließenden Seitentälern eine flache Kaltluftschicht bildet, die diese Falter meiden. Die Fangstelle in Neuhaus liegt ca. 30 m über dem Innspiegel und ragt damit wohl bereits aus der Kaltluftschicht heraus.

Dilina Dalm.

80. **tiliae** L. Von Schätz ist mir bekannt, daß die Art in Lindenalleen bei Paitzkofen gemein ist. Ich hatte beim Zollamt Passau-Mariahilf (südl. der Donau) eine gute Fangstelle inmitten einer ca. 3 km langen Allee alter Linden. Es ist mir aber trotz jahrelangem Lichtfang an dieser Stelle nie gelungen, einen Falter der Art zu erbeuten. Es wurde mir auch von den Beamten bestätigt, daß ein derartiger Falter nie gesehen wurde. Auch ein Absuchen der Baumstämme während der Zeit des Erscheinens der Art war stets vergeblich. Mein Sammelfreund Roßmeier in Neuhaus erbeutete erst 1959 erstmals ein Weibchen.

Die Gründe für das fast völlige Fehlen im Gebiet sind mir nicht bekannt. Ich bin auch nicht in der Lage, eine Erklärung zu finden. Tatsache ist aber, daß auch andere Arten (z. B. *Eriogaster lanestris* L.) bei Paitzkofen massenhaft auftreten, während sie dem Passauer Raum anscheinend völlig fehlen.

Daphnis Hb.

81. **nerii** L. Diese Art tritt ebenfalls als Zugvogel aus dem Süden auf. Sie ist aber auch in günstigen Jahren als große Seltenheit anzusehen. Ich selbst habe sie nie beobachtet. Roßmeier hat vor Jahren ein guterhaltenes Stück, das in Neuhaus/Inn am Licht gefangen wurde für das Kloster in Neuhaus/Inn präpariert.

Protoparce Burm.

82. **convolvuli** L. Die Art ist weder von mir, noch von Roßmeier jemals beobachtet worden. Sie dürfte aber dem Gebiet nicht völlig fehlen. Auch hier sei festgestellt, daß Schätz diese Art für Paitzkofen als häufig bezeichnet.

Es könnte sein, daß alle ausschließlich für das Passauer Gebiet als selten oder fehlend verzeichneten Arten die abends über dem Flußtal liegende Kaltluftschicht meiden und nur an besonders günstigen Abenden zu erhalten sind. Diese Meinung findet eine Stütze darin, daß weniger wärmeliebende Schwärmerarten reichlich vorhanden sind.

Hyloicus Hb.

83. **pinastri** L. Im ganzen Gebiet wohl gleichmäßig verbreitet, aber nicht zu häufig. Anflug ans Licht am E-Werk im Erlautal äußerst spärlich, auf dem 100 m höher gelegenen Mariahilfberg dagegen gut.

Deilephila O.

84. **gallii** Rott. Von Roßmeier in Neuhaus einmal erbeutet und als Belegstück in der Sammlung. Von mir im Passauer Gebiet nicht beobachtet. Die Art kommt aber zweifellos im ganzen Gebiet vor, nur dürfte die Häufigkeit jahrweise sehr wechseln.

85. **euphorbiae** L. Ich habe die Art als Falter nie gefunden. Im Sommer 1956 fand ich dagegen zahlreiche Raupen an einer reichlich mit Zypressenwolfsmilch bewachsenen Stelle am Südhang des nördlichen Donauufers zwischen Passau und Vilshofen. Da ich nur eine kleine Schachtel

bei mir trug, pferchte ich soviele Raupen hinein als möglich. Es mögen an die 20 Stück gewesen sein. Zuhause angekommen schienen sie alle tot. Es gelang mir jedoch, sie wieder zum Leben zu erwecken indem ich sie reinigte und abgetrocknet in den Raupenkäfig brachte. Da sie schon ziemlich groß waren, als ich sie eintrug, verpuppten sie sich bald und ergaben sämtlich im folgenden Frühling prächtige Falter.

Roßmeier hat von der Art ebenfalls Raupen auf Zypressenwolfsmilch bei Neuhaus/Inn gefunden. Die Art ist demnach im ganzen Gebiet bodenständig. Sie scheint aber den tieferen Lagen von Passau abwärts bis Jochenstein zu fehlen. Ich selbst habe dort an gut geeigneten Stellen nie Raupen gefunden. Auch Weinberger hat solche dort in seiner jahrzehntelangen Sammeltätigkeit nie entdeckt.

86. **lineata** F. var. **livornica** Esp. Die hier nicht bodenständige Art flog Mitte Mai 1958 reichlich aus dem Süden zu. Es ist mir bekannt, daß in der Nacht vom 23./24. Mai 1958 in Passau und in der weiteren Umgebung fast zur gleichen Stunde zahlreiche Stücke ans Licht geflogen kamen. Ich selbst habe an diesem Abend leider nicht gesammelt, doch wurde mir 1 Stück ganz unversehrt von einem Zollbeamten des Zollamts Passau-Mariahilf in die Wohnung gebracht. Roßmeier hatte in dieser Nacht geleuchtet und 2 Stücke gefangen. In dem Neuhaus gegenüberliegenden Schärding hatten Jungen am Morgen des nächsten Tages bis zu 6 Stück unter einzelnen Straßenlaternen im Gras sitzend gefunden.

Chaerocampa Dup.

87. **elpenor** L. Überall im Gebiet verbreitet und häufig.

Metopsilus Dunc.

88. **porcellus** L. Überall im Gebiet noch häufiger als die vorige Art. Fliegt auch in der ersten Dämmerung gern an den Köder.

Pterogon B.

89. **proserpina** Pall. Ich habe die Art nicht angetroffen. Nach Häuslmeier sollen jedoch Raupen am Bahndamm bei Erlau, wo reichlich *Oenothera biennis* wächst, bis vor wenigen Jahren noch häufig vorgekommen sein. Die Angabe erscheint mir zutreffend. Damit dürfte die Art im Passauer Gebiet wohl überall anzutreffen sein, da die Raupe auch auf *Epilobium*feldern gern vorkommt. Ich konnte sie leider nie finden.

Macroglossa Scop.

90. **stellatarum** L. Im ganzen Gebiet nicht selten bis häufig.

Hemaris Dalm.

91. **scabiosae** Z. Im ganzen Gebiet vorkommend, jedoch nicht häufig.
fuciformis L. Nachdem die Futterpflanze *Lonicera* im ganzen Donautal reichlich wächst, kann ich bis heute nicht glauben, daß die Art dort nicht vorkommt. Ich habe sie aber trotz eifrigen Suchens nie angetroffen.

Notodontidae

Cerura Schrk.

92. **bicupsis** Bkh. Im ganzen Gebiet nördl. und südl. der Donau am Licht vereinzelt zu finden. Flugzeit von 25. 5. — 13. 7. in einer Generation.

(Fortsetzung folgt)

Kleine Mitteilung

87. Eupithecia sinuosaria Ev. im Bayerischen Wald

Am 12. 7. 1955 fing ich im Teisnachtal bei Ruhmannsfelden, 20 km nördlich Deggendorf, am Licht je ein frisches Männchen und Weibchen von *sinuosaria* Ev. Herr Dr. Georg Warnecke in Hamburg hat die von mir bisher verkannte Art freundlichst bestimmt und mich auf diesen Einwanderer hingewiesen.

So konnte ich am 11. 7. 1959 wieder im Teisnachtal, 1,5 km vom Erstfundort entfernt, am Licht 1 Weibchen von *Eup. sinuosaria* erbeuten. Die Art scheint hier heimisch geworden zu sein, wenn zunächst auch nur spärlich. Alle Belegstücke befinden sich in meiner Sammlung.

Herr W. Schätz aus Paitzkofen bei Straubing meldete bereits im Nachrichtenblatt Bayer. Entomologen Nr. 5 Seite 48 vom 15. 5. 1959, daß er am 4. 7. 1958 in Paitzkofen 1 frisches weibl. Tier von *sinuosaria* am Licht fing. Mein Fundort Ruhmannsfelden (1955) paßt sich somit kontinuierlich dem des Herrn Schätz (1958) ein und beweist um so mehr, daß *Eup. sinuosaria* nun auch Südbayern besiedelt.

Auf den vorzüglichen Aufsatz des Herrn Gustav Meyer, Hamburg-Othmarschen, in Bombus Nr. 34/35 v. Dez. 1954, möchte ich hinweisen. Dort meldet Herr Meyer den Neufund von *sinuosaria* für Nordwestdeutschland in Beimoor am 10. 7. 1954 und veröffentlicht zugleich eine Zusammenfassung über die Einwanderung dieser östlichen Art nach Deutschland.

Rudolf O. W. Schütze, Ruhmannsfelden im Bayer. Wald

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Sitzung am 14. März 1960. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell.

Anwesend: 23 Mitglieder, 2 Gäste.

Herr F. Daniel sprach über *„Dasychira abietis* Schiff., ein eurosibirisches Faunenelement" und wies Material seiner Sammlung vor. Die Ausführungen des Vortragenden über diese in unserem Raum so selten anzutreffende Lymantriide fanden großes Interesse und führten zu einer lebhaften Diskussion, an der sich die Herren Dr. W. Forster, W. Schmid, Prof. Dr. Skell, A. Ströbl und Dr. K. H. Wiegel beteiligten.

Entomologische Arbeitsgemeinschaft Mittelfranken

Am 21. 8. 58 bildete sich in Fürth eine Arbeitsgemeinschaft fränkischer Entomologen. Ihr Hauptziel ist, die nordbayerische Insektenfauna „vorwärts zu bringen". Sie hält ihre Sitzungen auf nicht-vereinsmäßiger Basis im Frühstücksraum des Grünflächenamtes Fürth nach freier Vereinbarung alle 3—4 Wochen, gewöhnlich dienstags. Seit Bestehen wurden 20 Referate gehalten. Hans Dreyer, Uehlsfeld 1, Günter Ebert, Nürnberg 3, Dr. Erich Garthe, Bamberg 2, Hans Heischmann, Fürth 2, Dr. Werner von Issendorf 1, H. Lukasch, Wallersberg 2, Dr. Konrad Meier, Fürth 1, Dr. Lutz Kobes, Erlangen 3, Herbert Menhofer, Erlangen 2, Hans Schiller, Fürth 2, Ernst-Joachim Tröger, Erlangen 1, Dr. H. Schildknecht, Erlangen 1. Die nordbayerische Lepidopterenfauna behandelten Referate von H. Menhofer (allgemein), Günter Ebert (Rhopaloceren), H. Lukasch (oberfränkische Lepidopteren). Über Systematik der Geometriden-Raupen berichtete E. J. Tröger, über Raupensammelergebnisse H. Heischmann, Dr. Lutz Kobes behandelte in 3 Referaten die tritici-Gruppe, Dr. K. Meier referierte über Bastarde bei Schmetterlingen. Sammelfahrten mit Belegmaterial und Farbdias schilderten H. Schiller (Serfaus, Tirol, Veilbronn und Pottenstein, Fr. Jura), H. Heischmann (Vorallgäu), Dr. v. Issendorff (Kanarische Inseln) und Dr. Garthe (Macedonien und Griechenland). Den ausgezeichneten Libellen-Vortrag von H. Dreyer hörten und sahen wir auch in Fürth.

Die Teilnehmer unserer Arbeitsgemeinschaft sind fast restlos Mitglieder der Münchner Entomologischen Gesellschaft, weshalb sich Kurzberichte aus unserer fränkischen Arbeit in dieser Zeitschrift rechtfertigen. Bei unseren Sitzungen sind uns Gäste jederzeit willkommen. Sie setzen sich am besten schriftlich oder telefonisch (Fürth 70504) mit dem Unterzeichneten in Verbindung.

Hans Schiller, Fürth i. By., Stadtpark 6

5. 10343
94
95.

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliederbeitrag enthalten

9. Jahrgang | 15. Mai 1960 | Nr. 5

SMITHSONIAN MAY 7 LIBRARY

(Aus der Entomologischen Abteilung der Zoologischen Staatssammlung München)

Wo hat Tephrina arenacearia Schiff. die Westgrenze ihrer südalpinen Verbreitung?

(2. Beitrag zur Kenntnis der Lepidopterenfauna der Südalpen)

Von **Josef Wolfsberger**

Vor einigen Jahren berichtete mir Herr Emanuel de Bros, Binningen, über das Auftreten von *Tephrina arenacearia* Schiff. im Tessin. Da mir das Vorkommen dieser Art bereits aus mehreren Südtälern der Alpen bekannt war, entwickelte sich zwischen Herrn de Bros und mir ein lebhafter Gedankenaustausch über das plötzliche Auftreten der Art. Herr de Bros beabsichtigte dann später die Gesamtverbreitung in einer Publikation darzustellen. Infolge beruflicher Überbeanspruchung konnte er sein Vorhaben bedauerlicherweise nicht verwirklichen. Er hat mich deshalb vor einiger Zeit gebeten, auf die interessante Verbreitung von *arenacearia* Schiff. hinzuweisen. Herrn de Bros gebührt deshalb mein ganz besonderer Dank, vor allem auch für die Überlassung seiner Unterlagen. Für die Überlassung von Fundortangaben habe ich ferner zu danken den Herren F. Bachmaier, München, K. Burmann, Innsbruck, H. Forcher-Mayr, Bozen, K. Geltinger, Hausham, K. Haberäcker, München, K. Kusdas, Linz, R. Löberbauer, Steyrermühl O. Ö., Dr. St. Michieli, Laibach und T. Perini vom Museum Trient. Ferner habe ich zu danken Herrn E. Diller von der Zoologischen Staatssammlung in München für die Anfertigung der Verbreitungskarte.

Tephrina arenacearia Schiff. ist eine typische zentralasiatische Steppenart, die ihre Hauptverbreitung in Europa im Gebiet der Steppenheiden im östlichen Mitteleuropa hat. Ihr ständiges Vorkommen ist seit langer Zeit bekannt von Bulgarien, Rumänien, Ungarn, Böhmen, Niederösterreich usw. Noch vor wenigen Jahren befand sich die westliche Verbreitungsgrenze dieser Art in Niederösterreich am Ostrand der Alpen. Bei den wenigen bisher bekannten Einzelfunden in Oberösterreich handelt es sich wohl um zugeflogene Tiere aus dem naheliegendem westlichen Verbreitungsraum. Eine nachhaltige Ansiedlung halte ich dort vorerst für wenig wahrscheinlich. Nach mündlicher Mitteilung von Herrn Dr. Stefan Michieli, Laibach, war *arenacearia* Schiff. in Slovenien bis zum Jahre 1932 unbekannt. Die Art wurde dann erstmals am 22. VII. 1939

SMITHSONIAN MAR 8 1961

auch bei Laibach am Südostfuß der Alpen beobachtet. Sie wird seit dieser Zeit dort regelmäßig gefangen und ist örtlich nicht gerade selten.

Wenn wir die faunistische Literatur der Südalpen durchblättern, so finden wir darin nicht eine einzige Angabe, daß *arenacearia* Schiff. dort jemals beobachtet wurde. Es ist kaum anzunehmen, daß der Falter von den früher in den Südalpen arbeitenden Lepidopterologen wie Astfäller, Hafner, Kitschelt, Stauder, Vorbrodt, Wagner usw. immer übersehen wurde, zumal die Art gelegentlich auch untertags angetroffen wird. So hat zum Beispiel Dannehl in Terlan bei Bozen und in Torbole am Gardasee bereits mit starken elektrischen Lampen geleuchtet, aber den Falter nie gefangen. Auch B. Cartolari hat in Cancello nördlich von Verona in den Lessinischen Alpen einige Jahrzehnte sehr intensiv geleuchtet, *arenacearis* Schiff. aber erstmals im Jahre 1951 gefangen. Das sehr dichte Vorkommen im bereits früher gut besammelten Gardaseegebiet und im Raum um Bozen (siehe Verbreitungskarte) deutet jedenfalls darauf hin, daß diese interessante Steppenart erst in allerjüngster Zeit von ihrem südöstlichen Verbreitungsraum über Slovenien nach Oberitalien und in das Tessin gelangte. Wann diese westliche Ausbreitung erfolgte, ist nicht mit Sicherheit zu sagen. Nach den mir vorliegenden Daten wurde *arenacearia* Schiff. in den Südalpen erstmals von B. Cartolari Ende April 1951 in Anzahl in Cancello nördlich von Verona gefangen. Fast zur selben Zeit, nämlich Ende Mai 1951, trafen K. Kusdas und R. Löberbauer den Falter im Gebiet des Lago di Cavazzo in der Provinz Udine, ebenfalls in Anzahl. Es ist aber sehr wahrscheinlich, daß die Ausbreitung nach Oberitalien bereits in den Jahren 1939—1950 erfolgte. Wenn für diese Zeit keine Funddaten vorliegen, so ist dies in der Hauptsache wohl darauf zurückzuführen, daß während der Kriegs- und Nachkriegsjahre der Südalpenraum praktisch nicht besammelt wurde. Sofort nach Wiedereinsetzen des Reiseverkehrs im Jahre 1951 wurde *arenacearia* Schiff. dann von zahlreichen Stellen in den Südtälern der Alpen bekannt. Das jetzige Verbreitungsbild ergibt ein fast zusammen-

Foto: U. Roth

Abb. 1: Lebensraum von *Tephrina arenacearia* Schiff. bei Pietramurata im Sarcatal (Gardaseegebiet).

hängendes Vorkommen von den östlichsten Fundorten im Alpengebiet bei Laibach und im Isonzotal bei Görz, bis zu den Fundstellen am Lago Maggiore im Tessin. Die gehäuften Feststellungen der Art in den Provinzen Verona, Trient und Bozen sind zweifellos die Folge einer stärkeren Sammeltätigkeit. Die Ausbreitung von *arenacearia* Schiff. dürfte in alle tiefer gelegenen Südtäler erfolgt sein, soweit die von ihr beanspruchten Lebensräume vorhanden sind. Ihre westliche Verbreitungsgrenze befindet sich nach den bis jetzt vorliegenden Fundorten im Gebiet des Lago Maggiore. Ob sich der Falter bereits in den westlichen Südalpenbogen, also in die Südtäler von Piemont ausgebreitet hat, ist nicht bekannt. Ich halte es aber für sehr wahrscheinlich, da die notwendigen Biotopverhältnisse dort überall, ganz besonders aber im Val Aosta und im Val Susa vorhanden sind. In diesem Zusammenhang sei noch besonders bemerkt, daß *arenacearia* Schiff in den letzten Jahren mehrfach in Pescara an der Adria in Mittelitalien von Lilo Barbera in 2 Generationen (Mai-Juni und September) gefunden wurde. Graf Hartig berichtete mir vor kurzem, daß der Falter nun neuerdings auch an einigen Stellen in Mittelitalien beobachtet wurde.

Als Lebensraum bevorzugt *arenaceraria* Schiff. in den Südalpen trokkene und sehr warme Sand- oder Felssteppen, mit Vorliebe im Bereich termophiler Buschgesellschaften in der Flaumeichenstufe. Die Höhenverbreitung ist deshalb gering und reicht nur an ganz besonders begünstigten Stellen über 800 Meter Seehöhe. Der Falter fliegt in den Südalpentälern wohl ausschließlich in zwei sich überschneidenden Generationen von A. IV.—E. IX. Während Kusdas und Löberbauer für Dro im Sarcatal M. VI. bereits die II. Generation (f. *flavidaria* Ev.) anführen, erhielt ich am 12. VI. bei Bellinzona im Tessin noch vollkommen frische Tiere der I. Generation. Über die Futterpflanze in den Südalpen gibt es noch

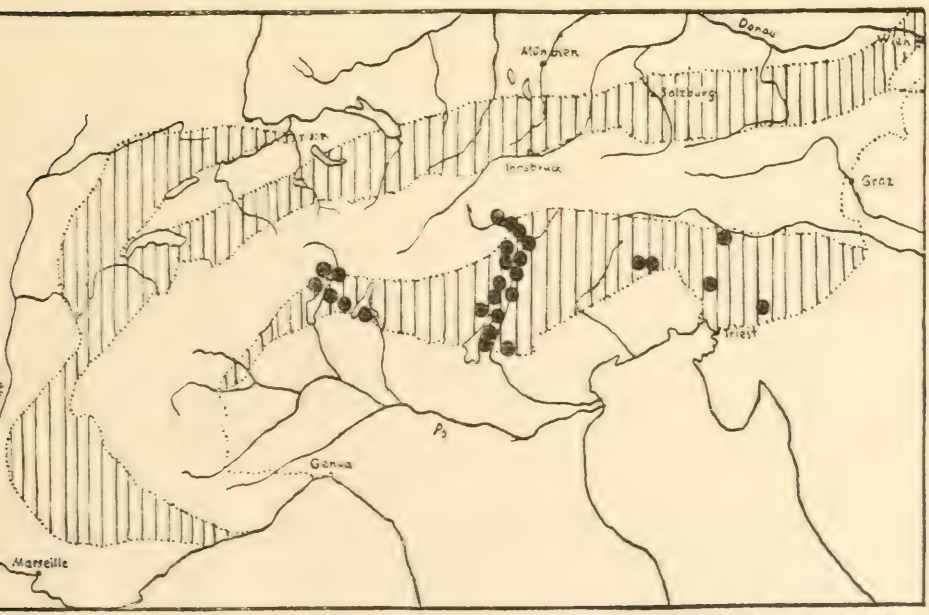


Abb. 2: Verbreitung von *Tephrina arenacearia* Schiff. in den Südalpen.

keine sicheren Freilandbeobachtungen. Die Zucht wurde von verschiedenen Herren wiederholt mit Erfolg an *Vicia cracca* durchgeführt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß es sich bei den Funden von *Tephrina arenacearia* Schiff. in den Südalpen sicher nicht um ein Reliktvorkommen aus einer Zeit handelt, als die Steppengebiete in Mitteleuropa noch verbreiteter waren als heute, sondern vermutlich um Vorboten einer erneuten Versteppung ganzer Landschaftsgebiete Europas. Eine Ausbreitung westwärts bis zum Alpenbogen ist wahrscheinlich.

Fundortverzeichnis

Trenta-Log im oberen Isonzotal, Slovenien VII. 1954 (Michieli).
Mt. Festa und Mt. Simione b. Interneppo, Provinz Udine (Kusdas, Löberbauer).
Villach, Kärnten 11. VIII. 1951 (Kau).
Cancello bei Verona, Lessinische Alpen IV. und E. VIII.—A. IX. sehr zahlreich (Cartolari).
Torri del Benaco am Gardasee 80 m, 25. VI. und 3. VII. 1958, 9. IX. 1959 1 ♀, 16. IX. 1959 1 ♂ (Haberäcker).
Malcesine am Gardasee 80 m, 9. VII. 1953 einige Stücke (Wolfsberger), 8. VII. 1958 (Haberäcker).
Torbole am Gardasee 60 m, 6. IX. 1954 1 ♀ (Bachmeier).
Riva am Gardasee 100 m, 16.—29. VI. 1952 in Anzahl in der f. *flavidaria* Ev. (Kusdas, Löberbauer).
Loppiosee bei Torbole 300 m, A. VI. 1958 1 ♂ (Wolfsberger).
Dro im Sarcatal 150 m. 16.—29. VI. 1952 mehrfach in der f. *flavidaria* Ev. (Kusdas, Löberbauer).
Pietramurata im Sarcatal 250 m, A. VI. und M. IX. 1958 mehrfach (Geltinger, Wolfsberger), M. VIII. 1958 zahlreich (Burmann).
Mattarello südlich von Trient, 180 m, M. VIII. 1951 und E. VIII. 1952 (Perini).
Auer im Etschtal 250 m, A. V. 1959, E. VI. und A. VIII. 1957 mehrfach (Burmann).
Kalterersee bei Bozen 220 m, A. VIII. 1953 einige Stücke (Wolfsberger).
Kaltern bei Bozen 400 m, A. und E. VII. 1956 mehrfach (Haberäcker).
Bozen 260 m, A. IX. 1955 1 ♂ (Forcher-Mayr).
Terlan b. Bozen im Etschtal 280 m, A. VIII. 1953 sehr zahlreich (Wolfsberger).
Meran 300 m, A. VIII. 1953 1 ♀ (Wolfsberger).
Naturns im Vintschgau bei Meran E. V. 1954 (Daniel, Wolfsberger), 8. VI. 1955 (Haberäcker).
Mt. Palanzone 800 m, oberhalb Erba bei Como 8. VII. 1953 (Wolfsberger).
Mendrisio südlich des Luganersee, Tessin 30. VI. 1951 (Heckendorn).
Castelrotto/Ponte Tresa (Malcantone, 450 m), Tessin E. VII. 1952 2 ♀♀ (de Bros).
Fontana Martino südlich Ronco am Lago Maggiore 370 m, Tessin im VII. und VIII. 1955 mehrfach (Schmidlin).
Brissago am Lago Maggiore, Tessin, 16. VIII. 1951 1 ♂ (Stöcklin).
Bellinzona, Tessin, 250 m, 12. VI. 1955 einige ♂♂ (Wolfsberger).

Literatur

de Bros E. Tephrina (Eubolia) arenacearia Schiff. (Mitt. Ent. Ges. Basel, 2. Jg., 1952, S. 43).
de Bros E. Eilicrina trinotata Metzner, neu für die Schweiz. (Mitt. Ent. Ges. Basel, 6. Jg., 1956, S. 1).
Cornelutti J. et Michieli St. Prispevek k favni Lepidopterov Slovenije. (Biol. vestnik III. 1956, Ljubljana).
Daniel F. u. Wolfsberger J. Die Föhrenheidegebiete des Alpenraumes als Refugien wärmeliebender Insekten. II. Der Sonnenberghang bei Naturns im Vintschgau (Südtirol) (Mitt. Münch. Ent. Ges. 47. Jg., 1957).
Dannehl F. Beiträge zur Lepidopteren-Fauna Südtirols. (Ent. Zeitschr. Jahrgänge 39—43, 1925—1930).
Hafner J. Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Großschmetterlinge. (Carniola 1909, Heft 3 und 4)
Hafner J. Macrolepidopteren von Görz und Umgebung. (Ent. Zeitschr. 24. Jg., 1910, S. 20)
Kitschelt R. Zusammenstellung der bisher in dem ehemaligen Gebiet von Südtirol beobachteten Großschmetterlinge. (Wien 1925)
Kusdas K. u. Löberbauer R. Beitrag zur Insektenfauna der Provinz Udine in Oberitalien. (Atti del Convegno Friulano di Science Naturali Udine, 4—5, Sept. 1955)
Thurner J. Die Schmetterlinge Kärntens und Osttirols. (Carinthia II, 1948, Sonderheft)
Thurner J. Faunistische Mitteilungen. (Nachrichtenblatt d. Fachgruppe f. Ent. d. natwiss. Ver. f. Kärnten, Beiblatt z. Carinthia II, Folge 9, 1952, XI. S. 168)
Turati E. Lepidotteri della Valcamonica. (Soc. Ital. di Sc. Nat. 1914, Vol LIII.)
Vorbrodt K. Tessiner und Misoxer Schmetterlinge. (Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Jg. 14, 1930)

Anschrift des Verfassers:
Josef Wolfsberger, Zoolog. Staatssammlung, München 19, Menzinger Str. 67

Die Großschmetterlinge des Gebietes um Passau

Von Hans Seebauer

(Fortsetzung)

93. **furcula** Cl. Die Art wurde nur von Roßmeier in Neuhaus gefangen. (24. 6. bis 22. 8.) Ich selbst habe sie im Gebiet nördlich der Donau nicht gefunden. Sie dürfte dort aber vorkommen.

94. **bifida** Hb. Von Roßmeier in Neuhaus/Inn am 24. 6. 56 gefangen. Ich selbst habe sie wie die Vorige im Gebiet nördlich der Donau nicht angetroffen, sie dürfte aber auch dort vorkommen.

Dicranura B.

95. **erminea** Esp. Am 26. 6. 53 habe ich die Art in Erlau nördl. der Donau am Licht gefangen. Von Roßmeier wurde sie im Gebiet südlich der Donau nie gefunden. Sie dürfte aber auch dort zu finden sein.

96. **vinula** L. Im ganzen Gebiet überall zu finden, nicht selten.

Stauropus Germ.

97. **fagi** L. Im ganzen Gebiet vorkommend, aber stets vereinzelt und selten.

Hoplitis Hb.

98. **milhauseri** F. Von Roßmeier zweimal in verschiedenen Jahren, davon das letztemal 1959 in Neuhaus am Licht gefangen. Das 1959 erbeutete Weibchen legte ca. 40 Eier, die sämtlich auf Eiche und Buche gut gediehen. Nördlich der Donau ist die Art nicht beobachtet worden. Sie dürfte aber dort zu finden sein, ist aber sicher sehr selten.

Gluphisia B.

99. **crenata** Esp. Ein Falter am 5. 6. 53 von Roßmeier in Neuhaus am Licht erbeutet. Seither ist die Art nicht mehr beobachtet worden.

Drymonia Hb.

100. **querna** F. Von Breitschafter 1♂ am 3. 5. 57 bei Passau-Kohlbruck gefangen. Die Art ist im Gebiet selten und nur lokal anzutreffen. Sie wurde weder von Roßmeier noch von mir gefunden.

101. **trimaculata** Esp. var. **dodonaea** Hb. Im ganzen Gebiet verbreitet und nicht selten.

102. **chaonia** Hb. Wie die vorhergehende Art, jedoch häufiger.

Pheosia Hb.

Weder **tremula** Cl. noch **dictaeoides** Esp. wurden von mir oder Roßmeier jemals gefunden. Diese Arten dürften im Gebiet, sofern sie überhaupt vorkommen, äußerst selten sein.

Notodonta O.

103. **ziczac** L. Im ganzen Gebiet nicht selten.

104. **dromedarius** L. Im ganzen Gebiet, jedoch seltener als die vorhergehende Art.

105. **phoebe** Sieb. Im ganzen Gebiet fliegend. Häufigkeit wie die vorhergehende Art.

106. **anceps** Goeze (**trepida** Esp.) Im ganzen Gebiet verbreitet, verhältnismäßig häufig.

Leucodonta Stgr.

107. **bicoloria** Schiff. Je 1♂ am 15. 4., 14. 5. und 17. 5. 1957 bei Passau-Kohlbruck von Breitschafter gefangen. Bei diesen Stücken handelt es sich m. W. um den einzigen Vorkommensnachweis im Gebiet. Von Roßmeier und mir wurde die Art nirgends festgestellt. Sie ist sicher nur lokal und selten zu finden.

Odontosia Hb.

108. **carmelita** Esp. Im Gebiet südlich und nördlich der Donau sehr vereinzelt fliegend.

Lophopteryx Stgr.

109. **camelina** L. Im ganzen Gebiet häufig bis gewöhnlich.

110. **cuculla** Esp. Ich habe am 12. 7. 1958 1 Stück bei Erlau am Licht erbeutet. Die Art ist eine große Seltenheit. Es ist anzunehmen, daß sie auch südlich der Donau fliegt.

Pterostoma Germ.

111. **palpina** L. Im ganzen Gebiet häufig bis gewöhnlich.

Ptilophora Stph.

112. **plumigera** Esp. Nach Weinberger und Häuslmeier im Oktober an den Lampen im Stadtbereich, insbesondere an den Lampen unter den Hängen des nördlichen Donauufers häufig. Von Weinberger erhielt ich ein sehr schönes Männchen aus dem Jahre 1957, das sich als Belegstück in meiner Sammlung befindet. Roßmeier und ich haben die Art nie gefangen, was aber wohl mit der späten Flugzeit zusammenhängt.

Phalera Hb.

113. **bucephala** L. Im ganzen Gebiet verbreitet und nicht selten.

Pygaera O.

anastomosis L. Die Art wurde von Schätz bei Straubing gefangen. Sie sollte demnach auch im Gebiet von Passau nicht fehlen. Nichtsdestoweniger wurde sie m. W. hier nicht festgestellt.

114. **curtula** L. Im ganzen Gebiet vorkommend, aber selten.

115. **anachoreta** F. Vorkommen wie die vorige Art.

116. **pigra** Hufn. Im ganzen Gebiet nicht selten vorkommend.

Lymantriidae

Orgyia O.

117. **antiqua** L. Im ganzen Gebiet verbreitet und nicht selten.

Dasychira Stph.

118. **pudibunda** L. Im ganzen Gebiet nicht selten.

Euproctis Hb.

119. **chrysorrhoea** L. Im ganzen Gebiet sicher fliegend, aber selten.

Porthesia Stph.

120. **similis** Fuessl. Im ganzen Gebiet fliegend, aber häufiger als die vorige Art.

Arctornis Germ.

121. **L.-nigrum** Muell. In Erlau (nördl. Donau) nicht selten. Im übrigen Gebiet weder von Roßmeier noch von mir gefangen.

Stilpnotia Westw.

122. **salicis** L. Von mir 1 ♂ im Juli 1958 sehr abgeflogen gefangen. Von Roßmeier in Neuhaus nicht festgestellt. Die Art ist sicher im ganzen Gebiet vertreten, aber selten. Nach Häuslmeier soll sie früher z. T. häufig gewesen sein.

Lymantria Hb.

123. **dispar** L. Die Art ist nach Weinberger noch um 1954 häufig bis schädlich aufgetreten. Ich selbst habe sie noch 1954 sehr häufig in Form von Eigelegen auf Steinen am Südhang des nördlichen Donauufers angetroffen. Sie ist später seltener geworden (sehr feuchte und kühle

Sommer) doch waren jedes Jahr die kleinen Räupchen im zeitigen Frühjahr hauptsächlich von Eiche zu klopfen. Im ganzen Gebiet ist sie nach wie vor selten aber sicher bodenständig.

124. **monacha** L. Im ganzen Gebiet verbreitet, jedoch nicht häufig. Als Schädling nicht bekannt.

Lasiocampidae

Malacosoma Hb.

125. **neustria** L. Früher überall als Schädling häufig, war die Art in den letzten Jahren im gesamten Gebiet nur mehr im Erlautal am Licht zu finden. Es flogen nur Männchen an, die von dunkelbraun bis weißgelb alle Schattierungen und Bindenzeichen aufwiesen. Es ist mir die ganze Zeit nicht gelungen, die früher häufig vorhandenen Eigelege und Raupennester in Obstgärten zu finden! Ähnliche Feststellungen wurden von W. Schätz in Paitzkofen gemacht.

Trichiura Stph.

126. **crataegi** L. Die Art kommt m. W. im Gebiet nur im Erlautal vor. Die Männchen fliegen gerne ans Licht. Flugzeit Mitte August. Im Gebiet südlich der Donau wurde die Art nicht festgestellt.

Poecilocampa Stph.

127. **populi** L. Der Falter kommt im ganzen Gebiet vor und ist nirgends selten.

Eriogaster Germ.

lanestris L. Im Donautal von Schönach bis Straßkirchen an den Alleebäumen (Linden) der Bundesstraße 8 jedes Jahr massenhaft auftretend. 1959 waren bei Straßkirchen sämtliche Alleebäume kahlgefressen. Im Sammelgebiet von Passau habe ich den Falter dagegen nie beobachtet. Desgleichen hat auch Roßmeier kein Stück dieser Art und keine Raupe gefunden. Die Gründe für die nur lokale und mengenmäßig so unterschiedliche Verbreitung sind nicht bekannt. M. E. kann sie auf Flugträgheit der recht schwerfälligen Weibchen zurückzuführen sein.

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Sitzung am 28. März 1960. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell.

Anwesend: 21 Mitglieder, 4 Gäste.

Der Abend war der Besprechung von Zuchtergebnissen des Jahres 1959 gewidmet. In der lebhaften und anregenden Aussprache kamen die Herren J. Bartel, Dr. H. Freude, K. Haberaecker, G. Mosbacher, Dr. E. Reissinger, W. Schmidt, Prof. Dr. F. Skell, A. Ströbl, F. Terofal und Dr. H. Wellschmidt zu Wort, wobei auch interessantes Material vorgezeigt wurde.

Sitzung am 11. April 1960. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell.

Anwesend: 23 Mitglieder, 7 Gäste.

Herr Dr. D. Matthes von der Universität Erlangen berichtete als Gast über das Paarungsverhalten verschiedener einheimischer Malachiidenarten. Seine Ausführungen, belebt durch eine Reihe von Lichtbildern und einem gutgelungenen, zum ersten Mal in der Öffentlichkeit gezeigten Film, gaben Mitgliedern und Gästen einen aufschlußreichen Einblick in die interessante Fortpflanzungsbiologie dieser Käferfamilie und fanden den ungeteilten Beifall aller Anwesenden.

5.70543
94
5.

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliederbeitrag enthalten

9. Jahrgang | 15. Juni 1960 | Nr. 6

SMITHSONIAN
MAR 6
LIBRARY

Interessante Falterfunde in Nordbayern

(3. Beitrag)

Von Herbert Menhofer

Seit dem letzten (2.) Beitrag zur nordbayerischen Schmetterlingsfauna in dieser Zeitschrift (Menhofer. 4. Jg. 1955. Nr. 12) sind 4 Jahre vergangen. In diesem Zeitabschnitt ist die Durchforschung Nordbayerns intensiv weiter betrieben worden und hat wiederum wertvolle Ergebnisse gebracht, deren bemerkenswerteste hier mitgeteilt werden sollen. So bringt der heutige Beitrag neben Ergänzungen zu den beiden früheren Beiträgen wieder eine Reihe von interessanten Neufunden und Entdekkungen.

Die Beobachtungen stammen von folgenden schon in den früheren Beiträgen erwähnten Mitarbeitern (in Klammern wird die Abkürzung ihres Namens beigefügt, unter der sie später zitiert werden):

Franz Daniel, Gräfelfing (Dan.), Emil Fischer, Selb Ofr. (E. F.), Hans Heischmann, Fürth i. B. (H. H.), Dr. Lutz Kobes, Erlangen (Ko.), A. Kramer, Dietzhof, Krs. Forchheim (Kr.), Hans Link, Blankenstein/Saale (L.), Hannes Lukasch, Wallersberg (Luk.), Hermann Pfister, Hof/Saale (Pf.), Walter Rottländer, Hof/Saale (Rottl.), Hans Schiller, Fürth i. B. (Schi.), Hans Sturm, Laaber/Opf. (St.),

Zu diesen alten Mitarbeitern sind erfreulicherweise wiederum eine ganze Reihe neuer gekommen, die recht bedeutsame Beobachtungen beigesteuert haben. Es sind dies die Herren:

Hans Breitschafter, Regensburg (Br.), Günther Ebert, Nürnberg (E.), Dr. E. Enslin, Fürth i. B. (En.), Dr. E. Garthe, Bamberg (Ga.), Prof. Dr. Konrad Gauckler, Nürnberg (Gau.), Cand. rer. nat. Ernst Tröger, Erlangen (Tr.) (arbeitet an einer Systematik der Geometridenraupen), H. Vollrath, Wunsiedel (V.), Willy Wührl, Ingolstadt (Wü.).

Einige Mitarbeiter haben außerdem noch die Beobachtungen anderer Sammelkollegen liebenswürdigerweise zur Verfügung gestellt, deren Namen am gegebenen Orte jeweils vermerkt wurden. Auch der Verfasser (Men.) hat wieder einiges beigesteuert.

Allen Mitarbeitern sei wieder herzlich hier gedankt für ihre freundliche Hilfe bei der Erforschung unserer Landesfauna. Den Herren Dr. W. Forster und Josef Wolfsberger von der Zoologischen Staatssammlung München sei ebenfalls für mannigfache Unterstützung gedankt.

SMITHSONIAN INSTITUTION MAR 6 1961

Rhopalocera

Melitaea britomartis Assm.

Die bisher ganz unklare systematische Stellung der *Mel. britomartis* Assm. ist durch die ausführliche Arbeit Dr. Urbahns in der Z. Wiener Entomol. Ges. 1952 und 1953 restlos geklärt worden. Sie ist eine gute von den sehr ähnlichen *Melitaea athalia* Rott. und *Melitaea parthenie* Borkh. (= *aurelia* Nick.) verschiedene Art, die vornehmlich im östlichen Europa verbreitet ist. Sie ist nach Urbahn identisch mit *Melitaea veronicae* Dorfm. Mit ihrem Auftreten in Nordbayern hat man bisher kaum gerechnet. Nachdem nun aber Higgins in seiner Arbeit in den Trans. R. Ent. Soc. London 106, 1955 berichtete, sie komme westlich bis in die Gegend von Erlangen, also im Berichtsgebiet, vor (siehe auch Forster, Nachr. Bl. Bayr. Entomol. 4, 1955, S. 88), wurde die Aufmerksamkeit der nordbayerischen Entomologen auf sie gelenkt. Tatsächlich gelang es nun Herrn Ebert, Nürnberg, sie im Fränkischen Jura in der Gegend von Hersbruck nachzuweisen. Sie fliegt dort zusammen mit *Melitaea athalia* Rott. auf trockenen Waldwiesen, wo sie keineswegs selten ist. Stellenweise ist sie sogar häufiger als letztere. Sie läßt sich meist schon nach äußerlichen Merkmalen von *athalia* Rott. unterscheiden. So ist der Zwischenraum zwischen den Randlinien auf der Unterseite der Hinterflügel bei *britomartis* deutlich dunkel ausgefüllt im Gegensatz zu *athalia* Rott. Außerdem ist *britomartis* in der Regel kleiner als *athalia*. Eine Reihenuntersuchung ergab folgende Durchschnittsgrößen der Spannweite: *M. britomartis* 34 mm, *M. athalia* 39 mm. Gefunden wurde *M. britomartis* Assm. an folgenden Orten: Etzelwang (Opf.) östlich Hersbruck am 15. 7. 1955. Auf der „Houbürg" (Berg bei Hersbruck) am 23. 6. 1951 und vom 20. 6.—15. 7. 1953. Am Deckersberg b. Ellenbach b. Hersbruck vom 3. bis 31. 7. 1954. Ihre Hauptflugzeit fällt also bei uns in die Zeit von Mitte Juni bis Ende Juli.

Neben *M. britomartis* Assm. und *M. athalia* Rott. fliegt meist an denselben Lokalitäten auch *M. parthenie* Borkh., die sich aber durch die fuchsroten Palpen sofort von ihnen unterscheiden läßt.

Auf *M. britomartis* seien alle in Nordbayern sammelnden Entomologen besonders aufmerksam gemacht. Für einschlägige Mitteilungen wäre Verfasser sehr dankbar.

Coenonympha hero L.

Bis jetzt lagen für das Vorkommen dieses Falters in Nordbayern nur einige meist sehr alte oder unsichere Angaben vor. In letzter Zeit nun konnte der Falter wieder an einigen Plätzen nachgewiesen werden. Fundorte: Reichswald b. Dormitz östlich von Erlangen 25. 5. 59 (Tr. und Ko.), Gräfholz b. Windsheim 17. 6. 56 (E., En., Gau.).

Philotes *(Lycaena)* **baton** Bergstr. und **vicrama** Moore.

Eingehende Untersuchungen in der letzten Zeit haben überraschenderweise ergeben, daß alle bisher zu *baton* Bergstr. gestellten Tiere in der Tschechoslowakei zu *vicrama* Moore gehören. Ebenso gehören nach Friese, Mitt. deutsch. Entomol. Ges. Berlin 16, 1957, S. 23 auch alle ostdeutschen Tiere zu letzterer Art. Damit rückt deren Westgrenze in unmittelbare Nähe unseres Gebietes, so daß ihr Auftreten auch bei uns möglich sein könnte. Und nun melden tatsächlich Kaisila und Peltonen,

Ann. Ent. Soc. Fennic. 21, 1955, S. 9ff., daß *vicrama* Moore zusammen mit *baton* Bergstr. bei Regensburg fliege. Eine daraufhin von uns veranlaßte und von dem verstorbenen Gustav Meyer, Nürnberg, durchgeführte Genitaluntersuchung aller aus der Gegend von Regensburg erreichbarer *baton*-Tiere, die uns zum größten Teil liebenswürdigerweise von Herrn H. Breitschafter, Regensburg, zur Verfügung gestellt wurden, ergab aber, daß nur *baton* Bergstr. dort fliegt. Es wurden Tiere von folgenden Fundorten geprüft: Ettershausen 13. 7. 57, 26. 4. 53. 18. 5. 53 (alle leg. Br.). Deuerling 27. 5. 54, 30. 6. 53 (leg. Br.). Regensburg 19. 5. 57 (leg Sälzl jun.). Undorf 25. 5. 57 (leg. Sälzl jun.). Kelheim 5. 8. 57 (leg. Gust. Meyer †). Damit gehört Nordbayern bis jetzt noch immer zum Bereich der westlichen Art *baton* Bergstr. Diese ist allerdings bis heute nur im Raum zwischen Regensburg und Eichstätt in unserem Gebiet festgestellt worden. Auch auf diese beiden Arten möchte ich alle Entomologen besonders aufmerksam machen.

Maculinea *(Lycaena)* **rebeli** Hirschke und **alcon** Schiff.

Wiederum ein recht interessantes Artenpaar. Es ist schon lange bekannt, daß die den Namen *alcon* Schiff. tragende Art sowohl auf trockenen, besonders kalkigen Berghängen wie auch im feuchten Gelände und in Mooren vorkommt und daß die Eiablage in den trockenen Biotopen auf die dort wachsenden *Gentiana cruciata* und *germanica* erfolgt, während die in feuchten Biotopen fliegenden Tiere an *Gentiana pneumonanthe* ihre Eier ablegen, da die anderen *Gentiana*-Arten hier nicht vorkommen. Nachdem nun auch bei den in den gegensätzlichen Biotopen fliegenden Tieren Unterschiede im Bau des Genitalapparates (andere Valvenbildung, Abb. siehe Schulte, Entomol. Zeitschr. 68, 1958, S. 233) und der Androkonien festgestellt wurden, sind die an *Gentiana cruciata* und *germanica* ablegenden Tiere als eigene Art unter dem Namen *rebeli* Hirschke abgetrennt worden. (Siehe Forster-Wohlfahrt, Schmetterlinge Mitteleuropas 2, S. 93). Aus Nordbayern ist bisher nur *alcon* Schiff. sowohl aus trockenen wie aus feuchten Biotopen gemeldet worden. Eine von Herrn G. Ebert, Nürnberg, veranlaßte Überprüfung der in seiner Sammlung vorhandenen *alcon*-Tiere durch Herrn Dr. W. Forster, München ergab nun ihre Zugehörigkeit zur Art *rebeli* Hirschke. Die Falter stammen aus Etzelwang (Opf.) 17. 7. 55 und von Ellenbach bei Happurg 21. 7. 56. Beide Flugplätze liegen in der Nähe von Hersbruck im Kalkgebiet des Fränkischen Jura in ausgesprochenen trockenen Biotopen. An den Fundorten wachsen *Gentiana cruciata* und *germanica*, während *pneumonanthe* fehlt. Bei Etzelwang konnte sogar Eiablage an G. *cruciata* beobachtet werden. Es ist nunmehr notwendig, alle Angaben über *alcon* aus Nordbayern zu überprüfen. Ein Überblick über die Standorte der Futterpflanzen in Nordbayern sei angefügt. *Gentiana pneumonanthe* ist nur ganz lokal verbreitet: Ries, Dinkelsbühl, Altmühltal bei Gunzenhausen, Maintal bei Grettstadt und Großlangheim.

Gentiana cruciata ist bei weitem häufiger und weiter verbreitet. Er findet sich im ganzen Jurazug und in der Muschelkalklandschaft, aber lokal und selten im Keupergebiet, so auf den Haßbergen, im Steigerwald und im Bibertgrund westlich Fürth i. B.

Polyommatus icarius Esp. (= *Lycaena amandus* Schn.)

Weitere Fundorte an seiner derzeitigen Westgrenze in Nordbayern: Auf der „Houbürg" b. Hersbruck 14. 7. 55, 17. 6. 57, 22. 6. 58 (E.) Kainsbach b. Hersbruck 21. 6. 58 (E.).

Bombyces.

Heterogenea asella Schiff.

Nach langer Zeit wieder ein Nachweis für das unscheinbare, kleine und deshalb wohl meist übersehene Tierchen: Wallersberg b. Lichtenfels 2. 7. 59 (Luk.).

Noctuidae.

Agrotis crassa Tr.

Neuer Fundort dieser seltenen Eule: Fürth i. B. 13. 8. 56 1 ♂ a. L. (H. H.).

Ochropleura *(Agrotis)* **praecox** L.

Bisher nur von Regensburg bekannt. Neue Fundorte:
Wallersberg 24. 8. 51 und 12.—16. 8. 55 (Luk.).
Hof Ende Aug. 54 1 Ex. a. L. (Pf.).
Bamberg 19. 8. 55 a. L. (Ga.).
Laaber 22. 8.—2. 9. 48 alljährlich einzeln a. L. (St.).

Epilecta linogrisea Schiff.

Große Seltenheit im Gebiet. Nur 2 Funde aus letzter Zeit:
Veilbronn b. Ebermannstadt August 56 (Rietschel nach Schi.) und 15. 7. 59 (Schi.) je 1 Ex. a. L. Sonst nur alte Angaben, die schon mehr als 30 Jahre zurückliegen für verschiedene Orte des Gebietes.

Paradiarsia (Rhyacia) **glareosa** Esp.

Weiterer Fundort aus dem Fränkischen Jura: Wallersberg b. Lichtenfels 5. 9. 59 1 Ex. a. L. (Luk.).

Cerastis sobrina Bsd.

Neuer Fundort: Hof a. S. Mitte Aug. 55 1 Ex. a. L. (Roth jun. nach Rottl.).

Hadena *(Dianthoecia)* **magnoli** Bsd.

Neufund! Regensburg 20. 4. 53 1 Ex. a. L. (Br.). Wohl zugeflogen.

Cirrhoedia *(Atethmia)* **xerampelina** Esp.

Bisher nur eine unbestätigte alte Nachricht für Schweinfurt.
Bamberg 4. 9. 56 1 Ex. a. L. (Ga.).

Bryophila *(Cryphia)* **ravula** Hb. var. **ereptricula** Tr.

Am Theresienstein b. Hof a. S. Mitte Mai 54 mehrere Raupen, die 1 Falter ergaben (Rottl.).
Im Egertal bei Selb (Ofr.) 12. 7. 59 a. L. (E. F.).
Eine seltene Erscheinung in Nordbayern. Boursin hält (Z. Lepidopt. 2, 1952, S. 66) die var *ereptricula* Tr. für eine eigene Art, da sie sich durch ihre äußerlichen, sehr beständigen Merkmale und durch allerdings nur kleine Abweichungen im Bau der Genitalarmatur von *ravula* Hb. unterscheidet.

Procus *(Miana)* **literosa** Haw.

Bisher nur von Regensburg bekannt. Neue Fundorte:
Erlangen Anf. Juli 53 a. L. (Ko.).
Blankenstein/Saale 26. 7. 49 1 Ex. a. L. (L.).
Am Wartberg b. Selb (Ofr.) Ende Juli 53 1 Ex a. L. (E. F.)
Veilbronn b. Ebermannstadt 15.—22. 7. 59 a. L. (Schi.).
Am Walberla (Berg) b. Forchheim 1959 (Kr.).
Anscheinend ist der Falter in Nordbayern weiter verbreitet und wurde bisher nur übersehen oder verkannt.

Procus versicolor Bkh.

Neuer Fundort: Wallersberg bei Lichtenfels 12. 7. 54, 21.—27. 6. 55, 1. 7. 56 und 1. 7. 58 a. L. (Luk.).
Kelheim Anf. Juli 56 a. L. (Gremminger † u. a.).
Burgbernheim 4. 7. 35 (Sammlung Sturm det. Gust. Meyer †).
Wegen der großen Ähnlichkeit mit *P. strigilis* L. und *P. latruncula* Schiff. wohl vielfach verkannt. Über die Unterschiede siehe: Heydemann, Entomol. Z. 46, 1932, S. 21. Auf die Falter dieser Gruppe wäre besonders zu achten.

Melicleptria scutosa Schiff.

Dieser Wanderfalter wurde in den letzten Jahren wieder mehrfach im Gebiet beobachtet.
Wunsiedel 28. 8. 54 1 Ex. (Frank nach Rottl. - V.).
Hof a. S. 10. 6. 54 und Mitte Aug. 54 2 Ex. a. L. (Pf.) und Ende Aug. 55 5 Ex. a. L. (Pf. - Rottl.).

Geometridae.

Nycterosia obstipata F. (= *Larentia fluviata* Hb.)

Für diesen kleinen Wanderfalter war das Jahr 1958 ein ausgesprochenes Flugjahr. Er wurde an vielen Orten Nordbayerns zum Teil häufig beobachtet. Er trat im Juli—August auf und in 2. Generation im Oktober. Diese hat sich anscheinend im Gebiet entwickelt, da die Falter ganz frisch waren.
Fürth i. B. 11. 7. und 30. 8. 58 mehrfach an beleuchteten Schaufenstern mitten in der Stadt (H. H.).
Erlangen 16. 8. und 6.—15. 10. 58 an beleuchteten Schaufenstern mitten in der Stadt 13 Ex. (Tr.).
Schweinfurt 12. 8. 58 a. L. (Tr.).
Wallersberg b. Lichtenfels 12. 7. 58 1 Ex. a. L. (Luk.).
Eine Eizucht wurde von Tr. erfolgreich durchgeführt.

Lampropteryx *(Cidaria)* **otregiata** Metc.

Weitere Fundorte:
Hölletal b. Bad Steben Ende Juli 53 (Rottl.).
Weiden (Opf.) 12. 5. 40 (Sammlung Sturm det. Gust. Meyer †).
Reichswald bei Dormitz östlich von Erlangen 21. 5.—3. 6. 59 mehrfach bei Tag aus Gebüsch aufgescheucht (Tr. - Ko.).
Eine Eizucht wurde erfolgreich durchgeführt mit *Galium palustre* (Tr.).
Der Falter ist also viel weiter verbreitet als ursprünglich angenommen und dürfte noch an anderen Orten aufgefunden werden.

Perizoma *(Cidaria)* **minorata** Tr.

Veilbronn 26. 7. 59 1 Ex. a. L. (Schi.). Bisher nur wenige Funde aus dem Gebiet bekannt.

Discoloxia (Cideria) blomeri Curt.

Neufund! Freyung (Bayr. Wald) 20. 5. 50 (Wü.).

Eupithecia sinuosaria Ev.

Neufund! Diese asiatisch-osteuropäische Art ist seit Jahrzehnten in ständigem Vordringen gegen Westen. Um 1910 hat sie die Odermündung überschritten und ist seitdem an vielen Orten zwischen Oder und Elbe beobachtet worden. Neuerdings wurde sie sogar schon am Rhein bei Dortmund gefunden. Im südlichen Mitteleuropa wird ihr Vordringen ebenfalls seit Jahren besonders in Böhmen verfolgt. 1934 taucht der Falter zum ersten Mal in Österreich bei Oberweiden nordöstlich von Wien auf. 1956 wird er bei Karlstift im Waldviertel dicht an der tschechischen Grenze gefunden. (Siehe Reisser, Z. Wiener Entom. Ges. 1956, S. 326). Und nun ist er auch im nordbayerischen Raum aufgetaucht. Die 1. Nachricht kam von unserem kürzlich verstorbenen, unvergeßlichen Kollegen Gremminger, Karlsruhe, der *sinuosaria* Ev. bei Kehlheim Anf. Juli 56 a. L. fing. Im Jahre 1959 wurde der Falter dann an weiteren Orten festgestellt. In Wallersberg b. Lichtenfels fand Luk. am 25. und 26. 6. 59 je 1 Ex. a. L. In Selb (Ofr.) beobachtete ihn E. F. am 10. 7. 59 a. L. in seiner Wohnung.

Auf sein weiteres Vordringen, mit dem sicher zu rechnen ist, sollte in den kommenden Jahren geachtet werden. Inzwischen hat ihn Schätz am 4. 7. 58 auch bei Straubing in Südbayern a. L. gefangen. (Siehe Nachricht. Bl. Bayr. Entomol. 8, 1959, S. 48).

Die Raupe unseres Falters lebt vornehmlich an Melde.

Horisme corticata Tr.

Zu dem im 1. Beitrag (diese Zeitschr. 3. Jg. 1954, S. 124) gemeldeten Fund ist nunmehr ein zweiter getreten: Erlangen 20. 6. 57 1 Ex. a. L. (Men.). Erlangen bleibt aber damit noch immer der einzige Fundort in Süddeutschland.

Crocallis tusciaria Bkh.

Das im 2. Beitrag (diese Zeitschr. 4. Jg. 1955, S. 127) erwähnte Tier stammt nicht aus Fürth i. B., sondern aus Hellmitzheim etwa 50 km nordwestlich von Fürth i. B., also vom Westrand des Steigerwaldes aus der Gipskeuperlandschaft. Die Raupe wurde dort geklopft und in Fürth i. B. erzogen (H. H.).

Gnophos glaucinaria Hb. und **intermedia** Whrli.

Die aus dem Jura stammenden im 2. Beitrag erwähnten *glaucinaria* Hb. wurden nun mehrfach genitaliter untersucht (Pröse, G. Meyer †). Diese Untersuchungen ergaben nur echte *glaucinaria* Hb. und nicht wie vermutet *intermedia* Whrli. Das Vorkommen letzterer bleibt damit auf den Frankenwald beschränkt. Dieses Vorkommen ist vollständig isoliert und steht zunächst in keinem geographischen Zusammenhang mit anderen Fundorten, eine Erscheinung, die bis jetzt nicht erklärbar ist.

Der Fundort Leupoldsdorf ist zu streichen.

Boarmia bastelbergeri Hirschke

Neufund! Erlau bei Passau 24.—26. 7. 47 in Anzahl a. L. (Dan.). Von der tschechischen Seite des Böhmerwaldes und aus dem angrenzenden oberösterreichischen Mühlviertel schon bekannt. Sonst nur noch aus den Alpen und dem Schwarzwald gemeldet. Ein sehr interessanter Fund. Vielleicht im Böhmerwald noch weiter verbreitet. Da der Falter leicht mit *B. repandata* L. verwechselt werden kann, wurde er möglicherweise bis jetzt verkannt oder übersehen.

Zum Schlusse sei wieder die Bitte an alle Entomologen ausgesprochen, mir ihre Beobachtungen über nordbayrische Falter mitzuteilen.

Anschrift des Verfassers:
Oberstudienrat Herbert Menhofer, Erlangen, Apfelstr. 10

Eine neue Scymnus-Art aus Süditalien (Col. Coec.)

Von **Helmut Fürsch**

Scymnus (Pullus) wichmanni sp. nov.

Holotypus: ♂, Sizilien, Ätna, Nicolosi, 18. 9. 1957, leg. H. Wichmann, Zoolog. Staatssammlung München.

Paratypus: ♂, Sizilien, Ätna, Linguaglossa, Bosco di Ragabo, 29. 9. 57, leg. H. Wichmann, in meiner Sammlung.

Färbung wie *auritus* Thunbg., aber Körperform nicht so gerundet. Nicht so dicht punktiert. Schenkellinie reicht nicht so weit nach hinten und die Schenkelplatte ist an der Basis viel stärker punktiert.

Länge: 1,9 mm. Breite: 1,4 mm.

Kopf: rotbraun, weißlich behaart und schütter punktiert (ca. 10 Punkte auf der Stirn zwischen den Augen). Punkte etwas kleiner als die Augenfacetten. Im ganzen wie *auritus*.

Pronotum in der Färbung wie bei *auritus*, also rotbraun mit schwarzer Makel vor dem Scutellum, die nicht ganz bis zur Mitte reicht. Punktierung viel dichter als auf dem Kopf. Hinterrand und Seiten fein gerandet. Behaarung weiß.

Scutellum schwarz, ohne erkennbare Punkte, aber fein gerunzelt.

Elytren nicht so breit verrundet wie bei *auritus*, sondern hinter der gut erkennbaren Schulterbeule mehr subparallel. Schwarz, mit rotbraunem Spitzensaum. Hinterwinkel breit verrundet. Behaarung weiß, etwa so dicht, lang und stark wie bei *auritus*. Punktierung: Neben der Naht zwei feine Punktreihen, dann folgt eine sehr grobe Reihe, wieder eine feine und dann wieder eine grobe. Auf der Scheibe schließlich herrschen die groben Punkte bei weitem vor, am Seitenrand die feinen. Im ganzen sind also die Elytren viel kräftiger punktiert als das Pronotum. Die Punktierung ist nicht ganz so dicht wie bei *auritus*, wiewohl auch bei dieser Art eine Reihung zu sehen ist und die Punktierung in großen Serien recht variabel erscheint.

Unterseite schwarz, nur Kopf mit Mundwerkzeugen und Fühlern, die Seiten des Pronotums und die Beine rotbraun. Auch die letzten Abdominalsegmente bräunlich. Kiellinien des Prosternums leicht konvergierend, am Vorderrand verbunden. Sie schließen 2 recht große Punkte ein. Metasternum mit deutlicher Längsrinne und etwas weniger dicht punktiert als die Masse von *auritus*. Schenkellinie siehe Abb. 4. Bei *auritus* ist der basale Teil der Schenkelplatte sehr viel feiner und dichter

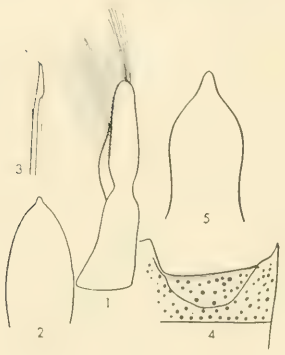
punktiert als bei der neuen Art, auch geht bei *auritus* die Schenkellinie weiter an den Hinterrand des Segmentes heran. Dieses Merkmal fand ich bei *auritus* so konstant, daß es als gutes Unterscheidungsmerkmal herangezogen werden kann. Der Aedoeagus unterscheidet sich sehr gut von dem des *auritus:* (Abb. 1, 2, 3, 5). Die Parameren sind viel dichter behaart, der Penis ist etwas kürzer und auch die Form des Penis unterscheidet sich von dem des *auritus* (Abb. 5). Allerdings zeigten *auritus*-♂♂ von Süditalien zum Teil kürzere Penes und auch die Ausschweifung an der Spitze war weniger charakteristisch. Sehr deutlich unterscheidet sich die neue Art bezüglich der Spitze des Sipho von *auritus* (Abb. 3). *Auritus* hat nämlich immer ein fadenartiges Anhängsel, das nicht zu übersehen ist.

Es ist mir eine Freude, diese Art dem Entdecker, Herrn H. Wichmann widmen zu können.

Herr Wichmann fand am gleichen Ort und Tag ein Pärchen von *auritus*. Ich besitze ebenfalls ein Pärchen dieser Art aus Nicolosi, ferner Stücke aus dem Monte Gargano, die sich alle als *auritus* zeigten.

Ich verglich diese neue Art mit allen Beschreibungen palaearktischer und afrikanischer Arten. Ähnliche japanische Arten *(kuwamurai* Ohta und *ruficeps* Ohta) haben andere Schenkellinien. *Hilaris* Mtsch. ist größer. Am meisten scheint *wichmanni* der *tibialis* Bris. aus den Pyrenäen zu ähneln, auch in der Schenkellinie. Diese Art (ich habe sie noch nicht gesehen!) ist der Beschreibung nach aber kleiner und hat schwarzen Kopf und schwarze Schenkel. Der Beschreibung nach dürfte *tibialis* die nächst verwandte Art zu *wichmanni* sein und diese beiden Arten dürften wiederum sehr eng mit *auritus* zusammenhängen.

Herr Wichmann teilte mir über die Fundumstände folgendes mit: „*Scymnus wichmanni* und das Pärchen von *Scymnus auritus* wurden in den Zweigen des Ölbaumes, im vom Käfer verlassenen Reifungsfraß des Borkenkäfers *Phloeotribus oleae* F. gefunden, entnommen der Krone vernachlässigter Ölbäume. Diese Zweige hatten die achsiale Aushöhlung durch den Borkenkäfer überstanden und waren trotz der schweren Verletzung gesund geblieben. Mehrfach saß in solchen Gängen der schädliche Physopode *Phloeothrips oleae* Costa. Von ihm ist bekannt, daß es hier, also gefördert durch die Tätigkeit des Borkenkäfers, in gutem Schutz seine Brut unterbringt. Keine Anzeichen deuteten darauf, daß die *Scymnus* ihm nachgingen. Bei der genauen Untersuchung wurde in der Tiefe der Bohrungen die Schildlaus *Coccus oleae*, ein sehr beachteter Schädling der Ölbaumkultur, gefunden, was neu ist. An ihr fraßen die bis hierher, 8, 9 und 11 mm, eindringenden Coccinelliden. In rund 200 Zweigen wurden 6 *Scymnus* gezählt."



Scymnus wichmanni sp. nov.
Abb. 1: Aedoeagus von der Seite
Abb. 2: Aedoeagus von unten
Abb. 3: Spitze des Sipho
Abb. 4: Schenkellinie
Scymnus auritus Thunbg. (Andechs Obb.)
Abb. 5: Penis von unten

Literatur

Fürsch H. 1958, Nachr.-Blatt Bayer. Ent. 7, p. 75 ff. und p. 83 ff.

Anschrift des Verfassers:

Studienrat Helmut Fürsch, München 54, Dachauer Straße 425

Eine für das Alpengebiet neue Procris-Art: P. albanica Nauf. (Lep. Zygaenidae)

Von Franz Daniel

Eine kleine *Procris*-Ausbeute, die ich Mitte Juli 1959 im Ternovaner Wald zwischen 1300 und 1400 m (Karstgebiet des südlichen Slowenien) erbeutete, enthielt auch 2 ♂♂ der Art *albanica* Nauf. Die Falter leben dort auf einer trockenen, südlich exponierten Waldwiese, die von ausgedehnten Buchen-, Fichten- und Föhrenbeständen umsäumt ist und waren offensichtlich erst am Beginn ihrer Flugzeit, da beide Stücke noch wenig geflogen erscheinen und die ♀♀ vermutlich noch nicht geschlüpft waren. *Procris albanica* dürfte nach dieser Beobachtung eine ziemlich spät fliegende Art sein, da die gleichzeitig dort beobachteten übrigen *Procris*-, *Zygaena*- und *Syntomis*-Arten bereits am Ende ihrer Imaginalperiode standen, ja, einige sicher zu erwartende Formen schon restlos fehlten. Der Tagfalterbestand wurde bereits von den großen *Satyriden* beherrscht, die Entwicklung war also, was die tagfliegenden Lepidopteren betrifft am letzten Höhepunkt des Jahres angelangt.

Procris albanica wurde von Naufock 1924 nach Stücken aus Albanien beschrieben (3) und als Endemismus von dort angesehen. 1939 konnten Forster, Pfeiffer und ich sie auch für Mazedonien nachweisen (2). Alberti meldet *albanica* von Istrien durch die zentrale und südliche Balkanhalbinsel, sowie von Kiev und dem Kaukasus. (1). Der hier festgelegte Nachweis ist der nordwestlichste Fundort der Art und zugleich die erste Feststellung innerhalb des Alpengebietes.

Procris albanica ist habituell ähnlich den übrigen *Procris*-Arten mit beim ♂ an der Spitze verwachsenen Fühlerkämmen. Von *statices* L. und *geryon* Hbn. unterscheidet sich das ♂ durch dichtere Beschuppung, stärker grünen Metallglanz der Vorderflügel und dunklere Hinterflügelgrundfarbe. Unterseits fehlen bei allen mir vorliegenden Stücken aus Krain wie Mazedonien jegliche grünen Schuppen an der Flügelwurzel. Die ♂-Fühler haben deutlich längere Kammzähne, die vorderen 9 sind nicht so vollständig verwachsen wie bei den Vergleichsarten. Am ähnlichsten ist *albanica* der *manni* Led., mit der sie in der Dichte der Beschuppung wie dem Fühlerbau übereinstimmt. Ein Trennungsmerkmal scheint mir hier das Fehlen aller Metallschuppen auf der Flügelunterseite zu sein. Im Flügelschnitt sind die *albanica*-♂♂ Mazedoniens und (nach den Angaben Naufocks) Albaniens (3) gleich *statices*. Die beiden ♂♂ vom Ternovaner Wald dagegen sind wesentlich gedrungener, mit abgerundetem Apex der Vorderflügel. Sie überschreiten nicht die Größe normaler *geryon* und stellen vielleicht eine prägnante Unterart dar, was jedoch nur durch größeres Vergleichsmaterial entschieden werden könnte.

Bei Vorlage reicher Serien der einschlägigen Formen ist es im allgemeinen möglich, *albanica* makroskopisch zu diagnostizieren. Da diese Species aber habituell stark abweicht kann in vielen Fällen nur der Genitalbefund einen zuverlässigen Aufschluß geben. Gute Abbildungen hiervon bringt Alberti (1) Taf. 34, Fig. 3 für das ♀, Taf. 42, Fig. 3 für das ♂.

Es ist wahrscheinlich, daß *albanica* an besonders warmen Stellen im Südalpenbereich noch weiter verbreitet ist, bisher aber nicht erkannt wurde.

Herr Dr. B. Alberti, Berlin, hat alle in dieser Arbeit erwähnten *albanica*-Falter meiner Sammlung überprüft, wofür ich ihm herzlich danken möchte.

Literatur

1. Alberti B. „Über die stammesgeschichtliche Gliederung der Zygaenidae nebst Revision einiger Gruppen." Mitt. Zool. Mus. Berlin 30, Heft 2, 1954.
2. Daniel F., Forster W., Osthelder L. „Beiträge zur Lepidopterenfauna Mazedoniens." Veröff. Zool. Staatssamml. München 2, 1951.
3. Naufock A. „Procris albanica n. sp." Verh. zool. bot. Ges. Wien 74/75, p. 126, 1924/25.

Anschrift des Verfassers:
Franz Daniel, Zoolog. Samml. d. Bayer. Staates, München 19, Menzinger Str. 67

Einige bemerkenswerte Koleopterenfunde aus dem Sammeljahr 1959.

Von **Peter Brandl**

Im vergangenen Sammeljahr konnte ich, zum Teil auf gemeinsamen Exkursionen mit Herrn Robert Frieser jun., einige Käferarten erbeuten, von denen ich annehmen kann, daß sie auch für andere Sammelfreunde von Interesse sein dürften, insbesondere, weil mir auch ein Neufund für Südbayern gelang. Deshalb will ich hier eine kurze Liste meiner Funde zusammenstellen.

Stenichnus exilis Er. Von dieser bei uns seltenen Scydmaenide, die neuerdings als *bicolor* Denny bezeichnet wird, konnte ich am 1. III. in Grünwald 1 Exemplar unter loser Buchenrinde erbeuten.

Anomala aenea Deg., jetzt als *dubia* Scop. zu bezeichnen, wurde in letzter Zeit nur noch selten im südbayerischen Raum gefunden. Ich fing 3 Exemplare am 12. VII. an Erle in der Pupplinger Au, wo die Art früher häufiger gefangen wurde.

Liocola marmorata F., die leider auch ihren Namen in *lugubris* Hbst. gewechselt hat, ist auch recht selten geworden. Ich fand im Hirschgarten in München in Eichenmulm eine Larve, die mir durch Zucht im August den Käfer brachte.

Xylobius humeralis Duf., im Reitter irrtümlich als *corticalis* Payk. bezeichnet, der in Wirklichkeit mit *seidlitzi* Csiki identisch ist, erbeutete ich Ende Juli an loser Fichtenrinde am Herzogstand.

Dicerca moesta F. konnte ich am einzigen bisher bekannten Fundort in Südbayern, dem Galler Filz, in einem Exemplar am. 20. VIII. von einer Kiefer klopfen.

Lampra festiva L. Diese schöne Buprestide fing ich am 12. VII. am einzigen bekannten Fundort Südbayerns, in der Pupplinger Au, in Anzahl an Wacholder.

Orthopleurus sanguinicollis F., nach Gemminger-Rieger die „Sehnsucht der Entomologen", flog am 14. VII. am bekannten Eichenplatz im Forstenrieder Park an eine anbrüchige Eiche an und konnte von mir gefangen werden.

Prionychus ater F. Dieser Alleculide wird als Imago recht selten gefangen. Ich zog 2 Exemplare aus Larven, welche ich ebenfalls in Eichenmulm im Hirschgarten in München fand, sie schlüpften im Juni.

Menesia bipunctata Zoubk. Diesen schönen kleinen Bockkäfer konnte ich am 28. VI. im Würmmoos bei Starnberg in 4 Exemplaren von *Rhamnus* klopfen.

Agapanthia violacea F. kätscherte ich am 17. VI. im Mühltal in drei Exemplaren.

Ceuthorrhynchus resedae Marsh. Neu für Bayern! Die Art wird von Horion in Deutschland nur für Baden und das Rheinland angegeben. Im Hirschgarten von München konnte ich in der Zeit vom 20. V. bis 24. VI. insgesamt 6 Exemplare an *Reseda* erbeuten.

Ceuthorrhynchus larvatus Schul. kätscherte ich am 24. V. in der Maisinger Schlucht von *Pulmonaria*.

Acalles camelus F. konnte ich am 8. IX. bei Willing bei Starnberg in Anzahl aus abgefallenem Laub und Rindenstücken alter Eichen sieben.

Bagous limosus Gyll. Diese interessante Art erbeutete ich in Anzahl aus Gesiebe von Wasserpflanzen am 8. IX. an einem Waldweiher bei Pöcking südwestlich Starnberg.

Rhynchaenus lonicerae Hrbst. Ein Exemplar dieser schönen Art kätscherte ich am 24. V. in der Maisinger Schlucht.

Rhynchaenus pilosus F. Am 26. IV. klopfte ich im Forstenrieder Park ein Exemplar von Eiche.

Anschrift des Verfassers:
Peter Brandl, München 42, Landsberger Str. 257

Die Großschmetterlinge des Gebietes um Passau

Von Hans Seebauer

(Fortsetzung)

Lasiocampa Schrk.

128. **quercus** L. Dieser Falter wurde weder von mir noch von Roßmeier angetroffen. Nach Häuslmeier soll er aber im Gebiet vorkommen. H. will erst 1958 1 Raupe beim Heidelbeersuchen gefunden haben. Da die Männchen am hellen Tage fliegen und durch ihre Größe und den unsteten schnellen Flug auffallen, hätte ich sie bei nicht zu spärlichem Auftreten sicher festgestellt. Vermutlich ist diese Art nur lokal anzutreffen.

129. **trifolii** Esp. Im ganzen Gebiet vereinzelt vorkommend.

Macrothylacia Rbr.

130. **rubi** L. Überall im Gebiet häufig anzutreffen.

Cosmotriche Hb.

131. **potatoria** L. Ich habe in jedem Frühjahr viele Raupen der Art auf Seggenarten im Erlautal freisitzend angetroffen. Auch der Falter ist dort nicht selten. An anderen Orten habe ich die Art nie gefunden. Auch Roßmeier hat sie aus der Umgebung von Neuhaus nicht in seiner Sammlung.

Selenephera Rbr.

132. **lunigera** Esp. var. **lobulina** Esp. Im Gebiet im Erlautal sehr selten festgestellt. Von Breitschafter bei Passau-Kohlbruck am 17. 5. und 19. 5. 1957 je 1 ♂ gefangen. Die Art kommt nur lokal vereinzelt an passenden Örtlichkeiten vor.

Epicnaptera Rbr.

133. **quercifolia** L. Im ganzen Gebiet vorkommend, aber immer nur einzeln und selten.

Odonestis Germ.

134. **pruni** L. Die Art wurde im Gebiet nur im Erlautal — hier allabendlicher Gast am Licht — und um Jochenstein gefunden.

Dendrolimus Germ.

135. **pini** L. Im ganzen Gebiet, aber nirgends häufig. Diese Stücke sind wesentlich kleiner als die von mir bei Mittenwald gefangenen. Letztere gehören zur ssp. *montana* Stgr.

Endromididae

Endromis O.

136. **versicolora** L. Kommt im Gebiet nur vereinzelt und sehr örtlich vor. Mir ist bekannt, daß sie von Weinberger und Häuslmeier jahrelang vergeblich gesucht wurde, bis H. 1957 einige Raupen von einer kümmerlichen Birke bei Passau-Lindau geklopft hat, die nach Ausbinden einige Falter ergaben. H. hat in späteren Jahren wiederholt die Fundstelle besucht, ohne der Art nochmals ansichtig zu werden. Roßmeier und ich haben sie in jedem Frühjahr zur Flugzeit in allen möglichen Birkenschlägen vergeblich gesucht. Es gelang uns auch nie Raupen zu klopfen.

Umso mehr überraschte mich die Tatsache, daß Breitschafter nach seiner Sammelliste, die mir leider erst im Winter 1959 zuging, als ich bereits nach Mittenwald versetzt war, die Art im Frühjahr 1957 bei Passau-Kohlbruck in mehreren Stücken fand. Er erbeutete am 23. 3. 57 1 ♀ und am 24. 4. 1 ♂. Ferner fand er Ende April des Jahres an einer Birke südlich von Kohlbruck ein Eigelege. Es wäre festzustellen, ob die Art nur 1957 gehäuft aufgetreten oder ob sie an den bekannten Flugstellen regelmäßig zu finden ist.

Lemoniidae

Lemonia Hb.

137. **dumi** L. Die Art kommt sicher im ganzen Gebiet vor, ist aber überall selten und sehr schwer zu fangen. Ich habe 1 Männchen im Herbst 1955 zu Beginn meiner Sammeltätigkeit am Dorfrand von Patriching (ca. 4 km nordwestlich von Passau) über einer bestimmten kleinen Stelle im Gras vom vorbeifahrenden Motorrad aus schwirren sehen. Der Falter war nach Anhalten und Zurückgehen noch da und ich konnte ihn mit der bloßen Hand erbeuten. Netz hatte ich keines bei mir. Damals hatte ich zu wenig Erfahrung um zu wissen, daß mir vermutlich der große Glücksfall zuteil wurde, ein Männchen von *dumi* bei der Paarung zu beobachten und so habe ich das Weibchen auch nicht gesucht und natürlich auch nicht gefunden. Später habe ich die Art dort nicht mehr angetroffen.

Saturniidae

Saturnia Schrk.

138. **pavonia** L. Im ganzen Gebiet zu finden, aber nirgends häufig. Die Stücke sind verhältnismäßig groß.

Aglia O.

139. **tau** L. Im ganzen Gebiet vorkommend, stellenweise in großen Mengen, aber nur die Normalform.

Drepanidae

Drepana Schrk.

140. **falcataria** L. Im ganzen Gebiet häufig vorkommend.
141. **lacertinaria** L. Im ganzen Gebiet vereinzelt vorkommend.
142. **binaria** Hufn. Im ganzen Gebiet vereinzelt fliegend.
143. **cultraria** F. Im ganzen Gebiet vorkommend, aber nicht häufig.

Cilix Leach.

144. **glaucata** Scop. Von Roßmeier in Neuhaus/Inn sehr vereinzelt am Licht gefangen. Ich habe die Art in Passau und Erlau nie gefunden.

Noctuidae

Panthea Hb.

145. **coenobita** Esp. Im ganzen Gebiet nicht selten anzutreffen. Fundorte: Erlautal und Passau-Mariahilf. Sicher auch anderswo.

Diphtera Hb.

146. **alpium** Gb. Im ganzen Gebiet zu finden, aber nirgends häufig.

Demas Stph.

147. **coryli** L. Im ganzen Gebiet nicht selten vorkommend.

Acronycta O.

148. **aceris** L. Im ganzen Gebiet vorkommend, aber nicht häufig bis selten.
149. **psi** L. Im ganzen Gebiet die häufigste Art der Gattung.
150. **auricoma** F. Im ganzen Gebiet fliegend, nicht häufig.
151. rumicis L. neben *psi* im Gebiet die häufigste Art der Gattung.

Craniophora Snell.

152. **ligustri** F. Mitte Mai 1958 in Erlau am Licht in Menge festgestellt. Anderwärts z. B. in Passau-Mariahilf und Neuhaus nicht.

Trifinae

Agrotis O.

153. **polygona** F. Am 18. 8. 1958 1 Stück im Stadtgebiet von Passau (genau südlich der Donau) am Licht gefangen. Die Art ist hier sehr selten.

154. **signum** F. Am 16. 7. 1958 1 Stück in Erlau am Licht gefangen. Die Art ist sonst nicht festgestellt.

155. **janthina** Esp. Im ganzen Gebiet sehr vereinzelt am Licht und Köder anfliegend.

156. **augur** F. Nur einmal im Juli 1953 in Erlau gefangen. Die Art dürfte aber auch südlich der Donau fliegen, wenngleich sie nicht häufig ist.

157. **pronuba** L. Im ganzen Gebiet häufig.

158. **baja** F. Im ganzen Gebiet, stellenweise (Erlau) häufig.

159. **castanea** Esp. 1 Stück am 30. 8. 1958 in Erlau (nördl. Donau) am Licht gefangen.

160. **ditrapezium** Bkh. Im ganzen Gebiet nicht selten.

161. **C. nigrum** L. Im ganzen Gebiet eine der häufigsten Arten der Gattung.

162. **rubi** View. Nur südlich der Donau in Neuhaus und Passau-Mariahilf festgestellt.

163. **xanthographa** Schiff. Im Gebiet nur einmal im August 1953 in Neuhaus/Inn festgestellt.

164. **brunnea** F. Im ganzen Gebiet fliegend, nicht selten.

165. **primulae** Esp. Im ganzen Gebiet selten festgestellt.

166. **ypsilon** Rott. Im ganzen Gebiet häufig.

167. **plecta** L. Im ganzen Gebiet eine der häufigsten Arten.

168. **putris** L. Im ganzen Gebiet nicht selten.

169. **exlamationis** L. Im ganzen Gebiet häufig.

170. **segetum** Schiff. Ich habe die Art im nördlichen Teil des Gebietes nicht gefunden. Sie dürfte dort aber fliegen. Roßmeier hat sie aus der Umgebung von Neuhaus/Inn in seiner Sammlung.

171. **prasina** F. Im ganzen Gebiet nicht selten.

172. **praecox** L. Die Art ist von Roßmeier vor einigen Jahren in Neuhaus/Inn vereinzelt am Licht gefangen worden. Ich habe die Belegstücke in seiner Sammlung gesehen. Anderwärts wurde der Falter nicht festgestellt.

Pachnobia Gn.

173. **rubricosa** F. Im ganzen Gebiet in verschiedener Häufigkeit.

174. **leucographa** Schiff. Von Breitschafter am 6. 4. 1957 1 ♂ und am 28. 4. 1957 1 ♀ bei Passau-Kohlbruck gefangen. Ich habe ein am 5. 4. 1957 bei Passau-Mariahilf erbeutetes Stück in meiner Sammlung. Sonst habe ich die Art nicht gefunden. Sie ist im Gebiet nicht häufig.

Charaeas Stph.

175. **graminis** L. Im ganzen Gebiet vorkommend aber meist vereinzelt. 1955 in Passau-Mariahilf sehr häufig.

Epineuronia Rbl.

176. **popularis** F. Im ganzen Gebiet in wechselnder Häufigkeit.

177. **cespitis** F. Nur von Roßmeier in Neuhaus gefangen. Ich habe die Art um Passau nicht festgestellt.

Mamestra Hb.

178. **leucophaea** View. Im ganzen Gebiet in wechselnder Häufigkeit fliegend.

179. **nebulosa** Hufn. Vorkommen und Verbreitung wie die vorige Art.

180. **persicariae** L. Im ganzen Gebiet in wechselnder Häufigkeit.

181. **oleracea** L. Vorkommen und Verbreitung wie die vorige Art.

182. **trifolii** Rott. Es ist mir nur 1 Fund, von Roßmeier am 20. 9. 57 in Neuhaus/Inn gemacht, bekannt.
183. **dentina** Esp. Im ganzen Gebiet verbreitet und häufig.
184. **brassicae** L. Ich habe die Art nur einmal am 25. 4. 58 in Passau südlich der Donau gefangen.
185. **dissimilis** Knoch. Es ist mir nur ein Fund, von Roßmeier in Neuhaus/Inn am 16. 5. 55 gemacht, bekannt.
186. **pisi** L. Im ganzen Gebiet häufig vorkommend.
187. **thalassina** Rott. Von mir nur einmal im Gebiet (Neuhaus) südl. der Donau festgestellt.

Dianthoecia B.

188. **nana** Rott. Die Art wurde von mir einmal am 23. 5. 57 in Passau-Mariahilf (südl. Donau) festgestellt. Roßmeier hat den Falter in Neuhaus/Inn nicht beobachtet.
189. **cucubali** Fuessl. Ich habe die Art südlich der Donau nicht selten festgestellt. Sie dürfte auch nördlich der Donau zu finden sein.

Miana Stph.

190. **ophiogramma** Esp. 1 Stück am 12. 7. 1958 in Erlau am Licht gefangen. Die Art kommt sicher auch südlich der Donau vor.
191. **strigilis** Cl. überall im Gebiet häufig.

Diloba B.

192. **caeruleocephala** L. Ich habe die Art nie gefunden, jedoch ist mir von Weinberger 1 sicherer Fund mit Eiablage bekannt, von dem ich einen Falter erhielt (Fundort nördlich Donau). Roßmeier hat die Art sehr selten in Neuhaus festgestellt.

Apamea Tr.

193. **testacea** Hb. Am 2. 9. 57 von Roßmeier in Neuhaus/Inn am Licht gefangen, sonst nicht beobachtet.

Hadena Schrk.

194. **porphyrea** Esp. Im ganzen Gebiet nicht selten.
195. **sordida** Bkh. 1 Stück am 1. 5. 1957 von Roßmeier in Neuhaus am Licht gefangen, sonst nicht festgestellt.
196. **monoglypha** Hufn. Im ganzen Gebiet nicht selten vorkommend.
197. **unanimis** Tr. Von Mai bis Juli von Roßmeier in Neuhaus des öfteren gefangen, sonst nicht festgestellt.
198. **lithoxylea** F. Am 29. 6. 57 von Roßmeier in Neuhaus gefangen, von mir im übrigen Gebiet nicht festgestellt.
199. **gemina** Hb. 1 Stück am 10. 6. 1957 in Passau-Mariahilf am Licht gefangen. Sonst nicht mehr festgestellt.
200. **rurea** F. Am 2. 8. 1957 von Roßmeier in Neuhaus/Inn am Licht des öfteren gefangen. Von mir im übrigen Gebiet nicht festgestellt.
201. **scolopacina** Esp. Von mir am 12. 7. 1958 in Erlau am Licht des öfteren gefangen.

Ammoconia Ld.

202. **caecimacula** F. Im ganzen Gebiet nicht selten bis häufig.

Brachionycha Hb.

203. **nubeculosa** Esp. 2 ♂♂ von Roßmeier am 13. 5. 1952 bei Neuhaus/Inn erbeutet. Später von Breitschafter 2 ♂♂ am 11. 3. 1957 und 1 ♂ am 15. 3. 1959 bei Passau-Kohlbruck gefangen. Ich selbst habe die Art nicht festgestellt. Sie ist im Gebiet wohl nur sehr vereinzelt etwas häufiger anzutreffen, sonst aber sehr lokal und selten und lange Jahre wieder fast ganz fehlend.

204. **sphinx** Hufn. 1 Belegstück von Weinberger am 25. 10. 1957 am Licht in Passau südlich der Donau gefangen, befindet sich in meiner Sammlung. Sonst nicht beobachtet.

Dichonia Hb.

205. **aprilina** L. Im ganzen Gebiet fliegend, aber nirgends häufig.

Dipterygia Stph.

206. **scabriuscula** L. Im ganzen Gebiet von mir gefunden, so im Juli 53 im Neuburger Wald bei Apfelkoch nicht selten am Köder und am 10. 8. 1958 1 Stück nördlich von Passau am Köder. Die Art scheint vorzugsweise am Köder anzufliegen und das Licht zu scheuen. Dies dürfte auch der Grund für das seltene Auffinden sein.

Hyppa Dup.

207. **rectilinea** Esp. Am 15. 6. 1957 1 Stück von Roßmeier in Neuhaus/Inn am Licht gefangen. Sonst nicht beobachtet.

Cloantha Gn.

208. **polyodon** Cl. Im Gebiet nördlich der Donau bei Erlau und Patriching 1953 und 1959 je einmal gefangen. Südlich der Donau noch nicht. Die Art ist im Gebiet eine Seltenheit.

Trachea Hb.

209. **atriplicis** L. Im ganzen Gebiet nicht selten.

Euplexia Stph.

210. **lucipara** L. Im ganzen Gebiet nicht selten.

(Fortsetzung folgt!)

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Sitzung am 25. April 1960. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell.

Anwesend: 22 Mitglieder, 11 Gäste.

Herr Dr. Heinz Freude hielt einen von schönen und eindrucksvollen Farbbildern begleiteten Vortrag mit dem Thema „Als Biologe auf den Spuren der Natur und Kultur Spaniens". Der Vortrag, der die Zuhörer bis in den Süden Spaniens führte und ihnen die Vielfalt der Natur und Kultur Spaniens nahebrachte, fand den ungeteilten Beifall der erschienenen Mitglieder und Gäste.

Während der Sommermonate treffen sich die Mitglieder jeden Montag um 20 Uhr zwanglos an einem Stammtisch im Vereinslokal „Rhaetenhaus" Luisenstraße 27.

5,70543
4
,

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliederbeitrag enthalten

9. Jahrgang | 15. Juli 1960 | Nr. 7

SMITHSONIAN INSTITUTION MAR 6 1961

Das Hexenhäusla

Von **Hermann Pfister**

Es steht am Rand der hohen Steilufer der sächsischen Saale, in der Nähe der traurigsten Grenze der Welt in der Nordostecke Oberfrankens auf dem Boden der alten Ritterburg Saalenstein. Ihre Geschichte ist sehr alt und fast wieder im Dunkel einer Vergangenheit, die kaum etwas für die Nachwelt aufgeschrieben hat, versunken. Was man heute von ihr erzählt, ist eine romantische Mischung von Überlieferung und Sage, die Geschichte vom wilden Raubritter Egger und der schönen Jutta, die als seine Gefangene im Hungerturm der Burg starb und als „weiße Frau von Saalenstein" in der Geisterstunde noch heute ehrenamtlich tätig ist. Vielleicht läßt sie sich auch manchmal nur vom silbernen Mondlicht vertreten, das durch die Kronen des Hochwalds bricht und auf dunklen Hintergrund die unverkennbaren Umrisse der schönen Jungfrau zaubert, deren klagende Stimme von respektlosen Käuzchen meisterhaft nachgeahmt wird, um die Wirkung zu vollenden.

Die Burg wurde zerstört, die Ruinen zerfielen, die Steinmauern wurden abgetragen. Der längst vom Wald überwachsene Standort war fast vergessen, bis ein an der Heimatforschung interessierter Baumeister das was noch zu retten war, in unsere Gegenwart rettete, die alten Baulinien des ansehnlichen Komplexes wieder freilegte, über die tiefen Gräben um die Burg lange Holzstege baute und im Rahmen eines dezent aufgezogenen Wirtschaftsbetriebes die Spuren einer mehr oder weniger respektablen Vergangenheit — es waren immerhin Raubritter — den Menschen der Gegenwart vermittelt.

Dort also, genau an die obere Kante des Saaletals hat der heutige Besitzer Hans Schnabel ein niedliches kleines Blockhaus, das Hexenhäusla, wie es die Wanderer nennen, gebaut. Die steil abfallenden Waldhänge sind mit Fichten, Vogelbeeren, Buchen, Espen, Haselsträuchern und vielerlei anderem Laubholz bestanden und bestimmen das Bild einer für das klimatisch wenig begünstigte Urgesteinsgebiet recht reichen und interessanten Schmetterlingsfauna. Dank der Unterstützung Hans Schnabels konnten wir mit Hilfe der Mischlichtlampe in manchen Leuchtnächten einen einigermaßen brauchbaren Überblick über die Zusammensetzung der Falterfauna erhalten und wertvolle Beiträge zur Erforschung

der Heimatfauna liefern. Einiges Interessante sei herausgegriffen: Im Fichtelgebirge wurde in den letzten Jahren öfter mal die aus den meisten Gegenden vorschwundene sog. Stammform von *Selen. lunigera* Esp. gefunden. Auch hier in den Ausläufern des Frankenwaldes tauchte sie auf in wenigen Stücken zwischen vielen ab. *lobulina* Esp. Da sie auch im fränkischen Jura regelmäßig gefunden wird, ist anzunehmen, daß die olivgraugrün gefärbte *lunigera* in Nordbayern doch noch ein ziemlich großes Verbreitungsgebiet besitzt. Sie ist aber immer viel seltener als ihre schwarze Schwester und der Zeitraum vielleicht sogar abzusehen, nach dem sie endgültig durch diese verdrängt sein wird. Eine bemerkenswerte Seltenheit ist die vor einigen Jahren von Daniel am 10. 7. 1951 in Südbayern gefundene und f. *violagrisescens* Dan. benannte Form von *Lithosia deplana* Esp. Die ungewöhnliche schwarz statt gelbbraun gefärbte Variante kam in 3 Exemplaren zum „Hexenhäusla". Ich freute mich darüber, genau so wie über die in unserem Gebiet nur als große Rarität festgestellte *Bryophila ereptr cula* Tr. (früher als *ravula*-Form angesehen). Ihr scheint es dort gut zu gefallen, denn sie kommt gar nicht so selten ans Licht. Bisher kannte man an bayerischen Fundorten der wenig beobachteten Art nur den Theresienstein bei Hof (Rottländer) und die Umgebung von Selb (E. Fischer).

Erstmalig in Nordostoberfranken konnte ich hier die im Jura öfter beobachtete *Agrotis multangula* Hbn. finden und ihre Verwandte *Agrotis polygona* F., gab ebenfalls hier ihre zweite Vorstellung.

Eine Überraschung besonderer Art war das im Jahre 1959 beobachtete sehr starke Auftreten von *Dioryctria schützeella* Fuchs. Die Art, die erst vor wenigen Jahrzehnten entdeckt wurde, war lange Zeit nur aus der Lausitz bekannt. In den letzten Jahren scheint sie ihren Lebensraum nicht unerheblich erweitert zu haben. Etwa seit 1953 beobachtete ich sie regelmäßig, immer aber nur in Einzelstücken im Gebiet um Hof/Saale. Aber auch aus anderen Gebietsteilen Deutschlands liegen neuere Beobachtungen dieser Art vor. Im Juni 1959 gehörte sie zu den häufigsten Erscheinungen auf der Leinwand beim Hexenhäusla, war aber auch beispielsweise im Egertal bei Selb recht häufig. *Gelechia luctuella* Hb.; sonst überall selten, leistete ihr in vielen Exemplaren Gesellschaft.

Eine ausgesprochene Rarität im hiesigen Gebiet ist *Olethreutes branderiana* L. Bei den Geistern der Saalensteiner Raubritter scheint es ihr aber recht gut zu gefallen, denn sie beteiligte sich in ziemlich großer Individuenzahl am Tanz auf dem Leintuch. Sogar die bisher in Bayern wohl seit langem nicht mehr beobachtete gezeichnete Form *viduana* Hbn. war darunter.

Auffallend häufig — wohl die häufigste *Larentia* — war 1959 *Larentia rivata* Hbn., ein sonst auch im hiesigen Gebiet wenig beobachtetes Tier. Bemerkenswerterweise kamen mehr Weibchen in schönen frischen Stücken als Männchen ans Licht. Die elegante *Larentia picata* Hbn. war dagegen wesentlich einzelner. Erwähnenswert ist auch das Vorkommen von *Lar. vittata* Bkh., die aber überall an geeigneten Stellen im Vogtland in mehr oder weniger großer Zahl auftritt.

Das war ein kleiner Ausschnitt aus den Beobachtungen beim Hexenhäusla im Jahre 1959. Ich glaube aber, daß die Zukunft dort noch allerhand Überraschungen für den Schmetterlingsfreund auf Lager hat.

Anschrift des Verfassers:

Hermann Pfister, Hof/Saale, Hermann-Löns-Str. 29

Die Bestimmung „auf Anhieb“ von Aeschna subarctica Walk. (Odonata)

Von A. Bilek

Es wird vielfach behauptet, *Aeschna subarctica* wäre nur sehr schwer zu erkennen und würde sich von *Ae. juncea* L. kaum unterscheiden. Deshalb möchte ich auf zwei Merkmale hinweisen, wonach die in Deutschland recht seltene Art auch ohne Lupe mit ziemlicher Sicherheit leicht bestimmt werden kann.

Da *subarctica* eine tyrphobionte Art ist, ist es ratsam, alle auf einem Hochmoor erbeuteten *juncea*-ähnlichen Tiere eingehend nach jenen Merkmalen zu untersuchen, die für *subarctica* in Frage kommen. Für die rasche Bestimmung sind hierbei an erster Stelle die hellen Flecken an Abdomen maßgebend. Entscheidend ist vor allem das Größenverhältnis der medio- und postero-dorsalen Flecken zueinander auf Segment 3 und 4 bei beiden Geschlechtern.

Wie aus den Abbildungen hervorgeht, sind bei *juncea* die medio-dorsalen Flecken immer klein und meistens gelb, während sie bei *subarctica* am 3. und 4. Segment stets größer und blau sind. Die postero-dorsalen Flecken sind bei *juncea* groß, etwa wie bei *cyanea*, bei *subarctica* hingegen relativ klein, sodaß sie auf Segment 3 gelegentlich sogar weniger Ausdehnung aufweisen können, als die darüberliegenden medio-dorsalen Flecken.

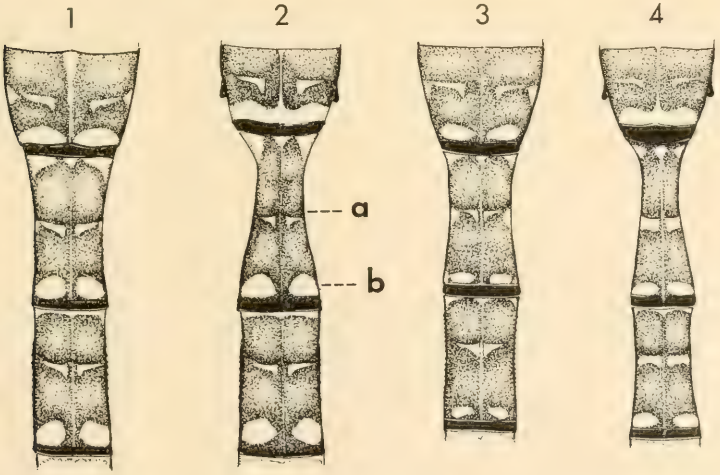


Abb. 1-4: 3. und 4. Abdominalsegment von 1. *Aeschna juncea* L. ♀, 2. ♂; 3. *Aeschna subarctica* Walk. ♀, 4. ♂. a) medio-dorsaler Fleck, b) postero-dorsaler Fleck.

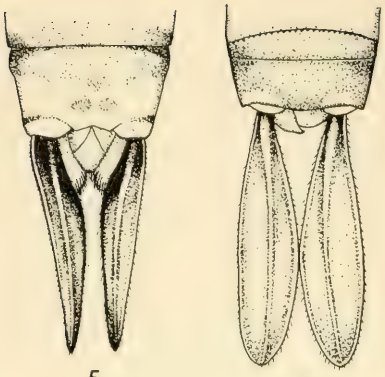


Abb. 5-6: Appendices-superiores. 5. *Ae. juncea*-♀, 6. *Ae. subarctica*-♀.

Bei den ♀♀ kommt noch ein zusätzliches Unterscheidungsmerkmal hinzu, nämlich die Stellung der Appendices superiores. Die horizontale Lage derselben ist für *subarctica* geradezu typisch, während sie bei *juncea* deutlich eine Einwärtsdrehung von ca. 90° erfahren, so daß sie im Schnitt etwa eine V-Stellung ergeben würden.

Trotzdem sich bei den ♀♀ die Appendices superiores der beiden Arten morphologisch kaum unterscheiden, ergibt deren verschiedenartige Stellung jeweils ein völlig anderes Bild.

Anschrift des Verfassers:
Alois Bilek, München 2, Am Kosttor 3/I

Die Großschmetterlinge des Gebietes um Passau

Von Hans Seebauer

(Fortsetzung)

Brotolomia Ld.

211. **meticulosa** L. Die Art wurde von Roßmeier vereinzelt bei Neuhaus am Licht gefangen. Ich habe sie bei meinen Exkursionen nie gefunden. Sie kommt aber sicher im ganzen Gebiet vor, ist jedoch selten.

Mania Tr.

212. **maura** L. Im Donautal an beiden Uferseiten vereinzelt am Köder zu fangen. Am Licht wurde sie weder von mir noch von Roßmeier je bemerkt. In der Sammlung Roßmeier ist kein selbstgefangenes Stück. Die Art dürfte aber in den Auen bei Neuhaus auch anzutreffen sein. Sie ist m. E. streng an geeignete kühle und feuchte Örtlichkeiten gebunden.

Hydroecia Gn.

213. **nictitans** Bkh. Im ganzen Gebiet nicht selten anzutreffen.
214. **micacea** Esp. 1 Stück am 20. 8. 1958 in Erlau am Licht gefangen.
215. **petasitis** Dbld. Mitte August beim Elektrizitätswerk in Erlau, nördlich der Donau nicht selten. Die Art dürfte auch an geeigneten Stellen im Neuburger Wald südlich der Donau zu finden sein.

Gortyna Hb.

216. **ochracea** Hb. Am 2. 9. 1956 1 Stück am Nordrand des Neuburger Waldes (südl. Donau) am Licht gefangen. Sonst nicht beobachtet.

Leucania Hb.

217. **pallens** L. Im ganzen Gebiet überall häufig.
218. **albipuncta** F. In Neuhaus und im Erlautal vereinzelt festgestellt.
219. **lithargyrea** Esp. Im Gebiet nördlich der Donau vereinzelt gefunden, im südlichen Teil vermutlich ebenso vorhanden.

Gramesia Stph.

220. **trigrammica** Hufn. Im ganzen Gebiet nicht häufig, mehr vereinzelt.

Caradrina O.

221. **quadripunctata** F. Breitschafter fing von der Art bei Passau-Kohlbruck am 30. 4. 1957 1 ♂ und am 18. 5. 1957 2 ♂♂.
222. **respersa** Hb. 1 Stück am 16. 7. 1958 in Erlau, nördlich der Donau am Licht gefangen. Sonst nicht beobachtet. Die Art scheint südlich der Donau wohl kaum beheimatet zu sein.
223. **alsines** Brahm. Im ganzen Gebiet, wenn auch nicht häufig zu finden.
224. **ambigua** F. Am 15. 8. 1957 von Roßmeier in Neuhaus am Licht gefangen, sonst nicht beobachtet.

Rusina Stph.

225. **umbratica** Goeze. Des öfteren in Erlau am Licht zu finden. Die Art dürfte wohl auch südlich der Donau anzutreffen sein.

Amphipyra O.

226. **tragopoginis** L. Die Art ist im ganzen Gebiet zu finden, wenn auch nicht häufig.
227. **livida** F. Im ganzen Gebiet vereinzelt anzutreffen, so in Patriching, Erlau und Neuhaus/Inn am Licht gefangen.
228. **perflua** F. Im Gebiet nur im Erlautal, da aber nicht sehr selten gefunden.
229. **pyramidea** L. Im ganzen Gebiet nicht selten.

Taeniocampa Gn.

230. **gothica** L. Im ganzen Gebiet im zeitigen Frühjahr reichlich anzutreffen.
231. **pulverulenta** Esp. Wie die vorige Art überall häufig.

232. **populeti** Tr. 1 ♂ am 23. 3. 1957 bei Passau-Mariahilf gefangen. Sonst nicht beobachtet. Breitschafter hat die Art im gleichen Jahr bei Passau-Kohlbruck etwas zahlreicher angetroffen. Er fing 5 ♂♂ zwischen dem 20. 3. und dem 25. 3. 1957. Die Art ist im Gebiet selten und nur lokal und jahrweise häufiger zu finden.

233. **stabilis** View. Im ganzen Gebiet im März zahlreich zu finden.

234. **incerta** Hufn. Im ganzen Gebiet mit die häufigste Art der Gattung.

235. **gracilis** F. Nicht so häufig wie die vorige Art, aber auch überall vorkommend.

236. **opima** Hb. Ich habe die ganzen Jahre nur 1 Stück am 27. 4. 1958 in Passau-Mariahilf (südlich der Donau) am Licht erbeutet. Die Art ist selten. Es wäre noch festzustellen, ob sie auch im weiteren Gebiet und nördlich der Donau vorkommt.

237. **munda** Esp. Breitschafter hat die Art im Frühjahr 1957 bei Passau-Kohlbruck in mehreren Stücken gefangen und zwar 21 ♂♂ und 2 ♀♀ in der Zeit vom 16. 3. bis 15. 5. 1957, wobei die Hauptflugzeit der ♂♂ um den 19. 3. herum lag. Die Weibchen flogen am 23. und 25. 3. 1957. Ich selbst habe sie nur einmal gefunden. Das in meiner Sammlung enthaltene Stück ist leider unbezettelt. Da sie von Roßmeier in Neuhaus nie festgestellt wurde, dürfte sie im Gebiet nur lokal und jahrweise gehäuft, sonst aber nur vereinzelt anzutreffen sein.

Panolis Hb.

238. **griseovariegata** Goeze. Von Breitschafter zwischen dem 27. 4. 1957 und dem 16. 5. 1957 bei Passau-Kohlbruck 3 ♂♂ und 1 ♀ erbeutet. Weder Roßmeier noch ich haben die Art festgestellt. Sie scheint nur lokal häufiger zu sein.

Mesogona B.

239. **oxalina** Hb. Von Roßmeier im September vereinzelt an der Rottmündung bei Neuhaus am Licht gefangen. Die Art kommt zweifellos auch im übrigen Teil des Gebietes vor.

Calymnia Hb.

240. **pyralina** View. Von Roßmeier in Neuhaus vereinzelt am Licht angetroffen. Von mir wurde die Art nicht beobachtet. Sie dürfte aber auch dem übrigen Gebietsteil angehören.

241. **trapezina** L. Im ganzen Gebiet, besonders als Raupe sehr häufig.

Plastenis B.

242. **retusa** L. Im ganzen Gebiet vereinzelt am Licht gefangen.

243. **subtusa** F. Von dieser Art habe ich nur 1 Stück am 20. 8. 1956 in Passau-Mariahilf am Licht gefangen. Sie ist als sehr selten vorkommend anzusehen.

Orthosia O.

244. **lota** Cl. Überall vorkommend, nicht selten.

245. **circellaris** Hufn. Im ganzen Gebiet selten.

246. **helvola** L. Wie die vorige Art, aber etwas häufiger auftretend.

Xanthia Tr.

247. **lutea** Ström. Überall vorkommend. Als Raupe im zeitigen Frühjahr auf Weidenkätzchen leicht in Mengen einzutragen.

248. **fulvago** L. Wie die vorige Art.

Hoporina Blanch.

249. **croceago** F. Breitschafter fing 1 ♀ am 4. 5. 1959 bei Passau-Kohlbruck. Ich habe im Juni 1958 in einem Seitental der Donau (Gaißa) an einem sonnigen Waldrand an den Stämmen junger Eichen in ca. 2 m Höhe fast erwachsene Raupen gefunden, von denen ich mit wenig Sorgfalt (ich hatte sie nicht erkannt) 1 sehr schönes ♂ erhielt (1. 9. 1958). Weitere Funde sind mir nicht bekannt. Die Art ist selten und lokal aber vermutlich überall im Gebiet an geeigneten Orten zu finden.

Orrhodia Hb.

250. **vaccinii** L. Überall, aber nirgends in Menge anzutreffen.

251. **rubiginea** F. Bei Passau-Mariahilf sehr vereinzelt am Licht gefangen. Es wäre festzustellen, ob die Art auch im weiteren Gebiet vorkommt.

Scopelosoma Curt.

252. **satellitia** L. Überall im Gebiet sehr häufig, besonders als Raupe.

Xylina Tr.

253. **socia** Rott. Überall im Gebiet aber immer vereinzelt auftretend.

254. **furcifera** Hufn. 1 ♂ von Breitschafter am 16. 3. 1959 bei Passau-Kohlbruck gefangen. Sonst nicht beobachtet. Die Art ist im Gebiet lokal und selten.

255. **ingrica** H. S. Ich habe die Art im ganzen Zeitraum nur einmal am 15. 9. 56 im Donautal als Falter an einem Weidenstämmchen sitzend angetroffen. Sie ist sicher überall vorhanden, aber selten.

256. **ornithopus** Rott. Von Breitschafter am 24. 3. 1957 1 ♂ und am 25. 3. 1957 1 ♀ bei Passau-Kohlbruck gefangen. Ich habe die Art nicht festgestellt. Sie dürfte im Gebiet nur lokal häufiger sein.

Calocampa Steph.

257. **vetusta** Hb. Überall vorkommend, aber immer einzeln.

Cucullia Schrk.

258. **prenanthis** B. Einen Falter am 29. 5. 1957 in Passau-Mariahilf am Licht gefangen. (Bestimmung durch J. Wolfsberger, Bayer. Zoolog. Staatssammlung). Die Art dürfte nur lokal und vereinzelt auftreten.

259. **verbasci** L. Als Raupe an den Verbascumarten häufig. Es ist kaum eine Pflanze ohne Raupenbefall anzutreffen.

260. **lychnitis** Rbr. Am 14. 6. 1957 1 Stück von Roßmeier in Neuhaus/Inn gefangen. Ich habe die Art nicht festgestellt. Sie ist zweifellos selten und es ist fraglich, ob sie überall im Gebiet vorkommt.

261. **asteris** Schiff. Ich habe die Art nur einmal 1958 in Erlau am Licht gefangen. Sie kommt jedenfalls nicht häufig vor. Ob sie überall im Gebiet anzutreffen ist, wage ich nicht zu beurteilen.

262. **umbratica** L. Überall im Gebiet verbreitet und häufig.

263. **chamomillae** Schiff. Von Breitschafter am 17. 5. 1957 1 ♂ bei Passau-Kohlbruck gefangen. Sonst wurde die Art nicht beobachtet. Die Art ist im Gebiet wahrscheinlich nicht bodenständig.

Heliaca Hb.

264. **tenebrata** Sc. An den Bahndämmen im Erlautal von Ende IV. bis Mitte V. sehr häufig. Von Breitschafter wurde sie bei Passau-Kohlbruck in der gleichen Zeit vereinzelt gefunden. Sie ist an den Orten des Vorkommens meist nicht selten, aber sehr lokal.

Heliothis O.

265. **peltigera** Schiff. Diese im Gebiet sicher nicht bodenständige Art war im Mai 1958 überall im Gebiet als Einwanderer aus dem Süden nicht selten am Licht zu sehen.

Pyrrhia Hb.

266. **umbra** Hufn. Überall im Gebiet vereinzelt aber nicht selten zu finden.

Erastria O.

267. **argentula** Hb. Von Roßmeier am Licht in Neuhaus (Biotop: Innauen!) gefangen. Ich habe die Art sonst nicht beobachtet und es ist zweifelhaft, ob sie anderwärts im Gebiet noch zu finden ist, da geeignete Lebensräume fehlen.

268. **fasciana** L. Überall im Gebiet nicht selten zu finden.

Gonopterinae

Scoliopterix Germ.

269. **libatrix** L. Überall im Gebiet nicht selten. Raupe an Weiden.

Quadrifinae

Abrostola O.

270. **triplasia** L. Überall im Gebiet nicht selten.

271. **tripartita** Hufn. 1 ♂ von Breitschafter am 16. 5. 1957 bei Passau-Kohlbruck erbeutet. Roßmeier und ich haben die Art nicht gefunden. Sie dürfte im Gebiet nur lokal und sehr vereinzelt anzutreffen sein.

Plusia O.

272. **C. aureum** Knoch. Im Juli und August im Erlautal vereinzelt anzutreffen. Leider war es mir wegen meiner Versetzung nach Mittenwald nicht mehr möglich, bei dieser und den folgenden Arten, die ich erst 1958 gefunden habe, nach den Raupen zu suchen, die sicher in Anzahl zu finden wären.

273. **moneta** F. Am 12. 7. 1958 1 Stück im Erlautal am Licht gefangen. Ob die Art auch anderwärts vorkommt, wage ich nicht zu beurteilen. Jedenfalls ist dies zweifelhaft, da weder von Roßmeier in Neuhaus noch von mir ein weiteres Exemplar gefunden wurde.

274. **modesta** Hb. 1 Stück am 26. 6. 1958 im Erlautal am Licht gefangen. Es gilt bezüglich der Verbreitung das Vorhergesagte.

275. **chrysitis** L. Im ganzen Gebiet verbreitet und sehr häufig.

(Fortsetzung folgt)

5: 70543
94
25.

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 315 69
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliederbeitrag enthalten

9. Jahrgang | 15. August 1960 | Nr. 8

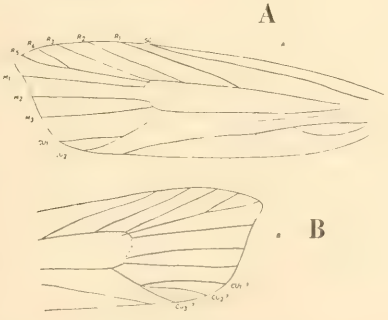
Eine asymmetrische Geädermißbildung bei *Dichomeris limosellus* (Schläg.)

(Lep., Gelechiidae)

Von **Klaus Sattler**

An einem gemeinsam mit Herrn H. Reisser, Wien, durchgeführten Lichtfangabend erbeutete ich in Falkenstein in Niederösterreich eine kleine Serie der Gelechiide *Dichomeris limosellus* (Schläg.). Unter diesen Exemplaren befindet sich ein ♂ mit einer asymmetrischen Mißbildung des Vorderflügel-Geäders. Während der linke Vorderflügel normal ausgebildet ist, findet sich im rechten eine zusätzliche (dritte) Cubitalader. Sei entspringt gemeinsam mit cu1 und cu2 aus einem Punkt. Es ist nicht mit Sicherheit zu sagen, welche der drei Adern die zusätzliche ist. Offenbar handelt es sich hierbei um einen Atavismus. Das heutige Geäder der Gelechiiden ist ja gegenüber dem der Ur-Lepidopteren bereits erheblich vereinfacht, sodaß wir es hier also mit einer „Erinnerung an adernreichere Zeiten" zu tun haben.

In vielen Gruppen der Gelechiiden ist das Geäder selbst innerhalb der einzelnen Arten recht variabel. Häufiger finden sich Unterschiede zwischen rechtem und linkem Flügelpaar. Die beobachtete Asymmetrie stellt für die Gelechiiden keinen Ausnahmefall dar. Hinterflügel und Genitalapparat des Tieres sind vollkommen normal gebaut.



Geäder von *Dichomeris limosellus* (Schläg), ♂, Falkenstein (Niederösterreich), 22. VI. 1957

A = linker Vorderflügel (normal);
B = rechter Vorderflügel (abweichend).

Anschrift des Verfassers:
Dr. Klaus Sattler, München 19, Menzinger Straße 67, Zoolog. Staatssammlung.

Sibinia phalerata Stev. und primita Hbst. (Col. Curc.)

In dieser Zeitschrift vom 15. 3. 60 p. 32 usw. gibt L. Dieckmann, Leipzig, eine Bestimmungstabelle der *Sibinia*-Arten mit Dorsalmakel. D. zitiert dabei auch meine Arbeit „Käferfunde aus Mitteleuropa einschl. d. österreichischen Alpen", in der ich auf p. 143 *phalerata* als synonym zu *primita* gestellt hatte. Die betreffende Stelle in meiner Arbeit lautet:

> „2721 *Sibinia phalerata* Stev. u. *primita* Hbst.: Frankenhausen auf einem Brachacker südwestlich des Waldschlößchens sicher auf *Linaria vulgaris* und zwar in großer Menge, 20. und 22. 9. 1947. Stücke mit rötlich-goldener Makel und solche mit sammetbrauner Makel (*phalerata* Stev.) fanden sich in ungefähr gleicher Zahl. Durch Geschlechtsunterschied scheint die verschiedene Färbung nicht bedingt zu sein, es gibt auch Übergänge. Offenbar sind die beiden Arten zusammenzuziehen in *primita* Hbst. Laut Hans Wagner, Berlin, (Kte. v. 20. 12. 47) lebt *S. phalerata* auf *Silene inflata, primita* vielleicht auf *Tunica prolifera*, alle *Sibinia* an *Caryophyllaceen. Linaria* ist also vielleicht nicht die Wirtspflanze, sondern dient nur der Vereinigung der Geschlechter (auch von Bischoff auf „Leinkrautblüten" gefunden, s. Rapp p. 637)."

Die Unterschiede, die D. zwischen beiden Arten angibt, sind nicht sehr überzeugend (*variata* Gyll. soll hier außer Betracht bleiben). Hans Wagner stimmte mit seiner Karte meiner Auffassung zu. Die Art war damals in jeder Menge von blühender *Linaria vulgaris* zu streifen, und wenigstens 20 Stück aus meiner Sammlung befinden sich noch im Dt. Entomol. Institut (Prof. Dr. Hans Sachtleben), Berlin-Friedrichshagen, wo sie ja nicht unerreichbar sind.

Adolphe Hoffmann hat in seiner großen Arbeit: Les Coléoptères Curculionides (Paris 1954), die wohl für lange Zeit auch für unsere Fauna unentbehrlich sein wird, in Band 2 p. 1132—53. die fraglichen Arten ebenfalls getrennt. Als Nichtspezialist wollte ich mich dieser Auffassung fügen, aber doch zuvor die Meinung von Herrn Hoffmann hören. Auf meine Anfrage erhielt ich am 19. 4. in liebenswürdigster Weise den auszugsweise in Übersetzung wiedergegebenen Bescheid:

> „Bei Abfassung meines Werkes habe ich beim Kapitel „*Sibinia*" sehr (von H. unterstrichen) gezögert, mich über den Verwandtschaftsgrad der zwei Insekten festzulegen, weil man einige Stücke mit gemischten Merkmalen unter den gut kenntlichen auf derselben Pflanze findet. — Noch schwieriger ist es manchmal, *S. arenaria* Steph. von *variata* Gyll. zu trennen."

Es folgen „meist vorhandene" Unterscheidungsmerkmale, die H. veranlaßt haben, die alten Arten schließlich doch aufrecht zu erhalten.

Ganz so abwegig, wie es nach Dieckmann scheinen möchte, ist also meine Auffassung doch wohl nicht! Es handelt sich um einen jener — nicht eben seltenen — Artenkomplexe, die je nach der Auffassung des Bearbeiters ebensogut aufgespalten als zusammengefaßt werden können. Als vielleicht etwas veralteter Entomologe vertrete ich mehr die letztere Ansicht, was ich auch im Vorwort meiner „Käferfunde" zum Ausdruck gebracht habe.

Anschrift des Verfassers:
Walter Liebmann, (14a) Oberkochen, Wttbg., Gartenstr. 19

Die Großschmetterlinge des Gebietes um Passau

Von Hans Seebauer

(Fortsetzung)

276. **chryson** Esp. Im Erlautal im Juli und August nicht selten am Licht. Anderwärts wurde die Art weder von mir noch von Roßmeier angetroffen.

278. **bractea** F. Im ganzen Gebiet in der Nähe feuchter Wiesen vereinzelt zu finden.

279. **festucae** L. Die Art wurde im Gebiet nur von Roßmeier in Neuhaus gefunden. Sie hat m. E. nur in den dortigen Innauen einen passenden Biotop. Sie dürfte anderwärts nicht anzutreffen sein.

280. **gutta** Gn. Von Roßmeier 1 ♀ am 13. 8. 1953 bei Neuhaus/Inn und von Breitschafter 1 ♂ am 11. 5. 1957 bei Passau-Kohlbruck erbeutet. Ich habe die Art nie gefunden. Sie ist im Gebiet selten und stets nur vereinzelt anzutreffen.

281. **pulchrina** Hw. Im ganzen Gebiet in wechselnder Häufigkeit, aber überall zu finden.

282. **gamma** L. Die häufigste Art der Familie überhaupt. In vielen Jahren besonders bei Tag massenhaft. Es ist meist nicht möglich, auch nur einige Schritte durch Wiesen zu gehen, ohne sie aufzuscheuchen.

Euclidia O.

283. **mi** Cl. Im ganzen Gebiet verbreitet.

284. **glyphica** L. Im ganzen Gebiet verbreitet und jahrweise häufig.

Pseudophia Gn.

285. **lunaris** Schiff. Ich habe 1 ♂ im Sommer 1955 bei Passau-Kohlbruck geködert. Auch Breitschafter hat 1 ♂ nahe der gleichen Fundstelle am 2. 5. 1957 gefangen. Die Art ist nur sehr vereinzelt zu finden. Sie dürfte auch anderwärts im Gebiet mit Eichenbuschwaldungen anzutreffen sein.

Catocala Schrk.

286. **fraxini** L. Im Donautal vereinzelt anzutreffen. Anderwärts bisher nicht beobachtet.

287. **electa** Bkh. Im ganzen Gebiet zu finden. Nicht selten.

288. **nupta** L. Die Art wurde von Roßmeier nur gelegentlich bei Neuhaus am Licht gefangen. Ich habe sie nordwärts der Donau nicht festgestellt.

290. **sponsa** L. Ich habe die Art im nördlichen und südlichen Teil des Gebiets als Raupe und als Falter gefunden. Sie tritt örtlich vereinzelt auf.

Toxocampa Gn.

291. **pastinum** Tr. Im Erlautal vereinzelt am Licht erbeutet. Anderwärts nicht festgestellt.

Laspeyria Germ.

292. **flexula** Schiff. Im ganzen Gebiet nicht selten zu finden.

Epizeuxis Hb.

293. **calvaria** F. Am 19. 7. 1958 1 Stück von Roßmeier in Neuhaus an der Rottmündung am Licht gefangen. Sonst nicht beobachtet.

Zanclognatha Led.

294. **griscalis** Hb. 1 ♂ am 16. 5. 1957 von Breitschafter bei Passau-Kohlbruck gefangen. Die Art wurde sonst nicht beobachtet.

Madopa Stph.

295. **salicalis** Schiff. Im Neuburger Wald südlich von Passau vereinzelt und nicht selten. Sonst nicht beobachtet.

Hypena Schrk.

296. **proboscidalis** L. Überall im Gebiet in wechselnder Häufigkeit und nicht selten.

297. **rostralis** L. 1 ♀ von Breitschafter am 27. 4. 1959 bei Passau-Kohlbruck festgestellt. Die Art wurde sonst nicht beobachtet. Sie dürfte aber sicher auch an anderen Orten zu finden sein.

Cymatophoridae

Habrosyne Hb.

298. **derasa** L. Im ganzen Gebiet, an manchen Orten, z. B. im Erlautal häufig, sonst selten, aber überall vorkommend.

Thyathira Hb.

299. **batis** L. Überall im Gebiet nicht selten.

Cymatophora Tr.

300. **or** F. Im ganzen Gebiet nicht selten.

301. **fluctuosa** Hb. Am 12. 7. 1958 1 Stück im Erlautal am Licht. Sonst nicht beobachtet.

302. **duplaris** L. Im ganzen Gebiet nicht selten.

Polyploca Hb.

303. **flavicornis** L. Ich habe 1 ♀ am 19. 3. 1957 bei Passau-Kohlbruck erbeutet. Breitschafter hat die Art ab 11. 3. 1957 am gleichen Fundort häufig am Licht erbeutet. Anderwärts wurde sie nicht festgestellt. Es ist interessant, daß ich sie um die gleiche Zeit bei Passau-Mariahilf — ca. 3 km entfernt — nie angetroffen habe, obwohl ich dort die ganzen Jahre in der Flugzeit regelmäßig in der Nähe einer Birkenschonung geleuchtet habe.

304. **ridens** F. Ich habe ein ♂ am 5. 4. 1957 und ein ♀ am 29. 4. 1957 bei Passau-Mariahilf am Licht erbeutet. Von Breitschafter wurde ein ♂ am 21. 3. 1957 bei Passau-Kohlbruck gefangen. Sonst wurde die Art nicht beobachtet. Sie kommt möglicherweise auch anderwärts im Gebiet vor, ist aber sicher überall nur vereinzelt zu finden.

Brephidae

Brephos.

305. **parthenias** L. Überall im Gebiet mit Birkenschlägen im März häufig anzutreffen.

Geometridae

Geometra B.

306. **papilionaria** L. Im ganzen Gebiet nicht selten, aber in stark wechselnder Häufigkeit.

307. **vernaria** Hb. Von mir nur am Südhang des Donautales und dessen Seitentälern nördl. der Donau, wo die Futterpflanze wächst festgestellt. Die Art kommt aber sicher auch südlich der Donau in geeigneten Biotopen vor.

Thalera Hb.

308. **fimbrialis** Sc. Von mir nur im nördlichen Teil des Gebietes bei Patriching am Licht gefangen. Die Art dürfte aber auch anderwärts anzutreffen sein.

309. **putata** L. 1 ♂ am 15. 5. 1957 von Breitschafter bei Passau-Kohlbruck erbeutet. Die Art kommt sicher auch anderwärts im Gebiet vor.

310. **lactearia** L. Überall im Gebiet vorkommend. Die Raupen auf Eiche jahrweise sehr häufig.

Hemithea Dup.

311. **strigata** Müll. Im ganzen Gebiet in wechselnder Häufigkeit.

Acidalia Tr.

312. **similata** Thnbg. Überall an passenden Stellen zu finden.

313. **ornata** Sc. Ebenfalls überall im Gebiet vorhanden.

Ephyra Dup.

314. **pendularia** Cl. Breitschafter fing je 1 ♂ am 2. 5. und 15. 5. 57 bei Passau-Kohlbruck. Von Roßmeier und mir wurde die Art im Gebiet nicht festgestellt.

315. **quercimontaria** Bastelb. Von Breitschafter 1 ♂ am 2. 7. 1957 bei Passau-Kohlbruck gefangen. Sonst wurde die Art nicht beobachtet.

316. **punctaria** L. Breitschafter fing am 12. 5. 1957 1 ♂ bei Passau-Kohlbruck. Ich selbst habe die Art dort nicht festgestellt. Sie müßte aber im ganzen Gebiet zu finden sein.

317. **linearia** Hb. Von Breitschafter zwischen dem 15. 5. und dem 19. 5. 1957 bei Passau-Kohlbruck in Anzahl gefangen. Die Art ist im Gebiet nur örtlich häufiger zu finden.

Timandra Dup.

318. **amata** L. Im ganzen Gebiet anzutreffen.

Ortholita Hb.

319. **limitata** Sc. Überall im Gebiet häufig.

320. **moeniata** Sc. Ich habe die Art trotz eifrigen Suchens danach nie gefunden. Nach Weinberger soll sie jedoch im Gebiet nicht selten sein. Ich habe 1 Stück ohne Fundort und Zeitangabe, das ich von Weinberger erhalten habe als Belegstück in meiner Sammlung.

Odezia B.

321. **atrata** L. Überall im Gebiet häufig und stellenweise massenhaft.

Lobophora Curt.

322. **polycommata** Schiff. Die Art ist selten oder nur lokal zu finden. Ich selbst habe sie nicht erbeutet, bin aber im Besitz eines Belegstückes, das Roßmeier am 23. 3. 56 in Neuhaus/Inn am Licht gefangen hat.

323. **carpinata** Bkh. Von Breitschafter bei Passau-Kohlbruck zwischen dem 23. 3. und 5. 4. 1957 in Anzahl gefangen. Ich selbst habe nur 1 Stück am 23. 3. 1956 bei Passau-Mariahilf am Licht erbeutet. Die Art ist sicher im ganzen Gebiet verbreitet, aber nirgends häufig.

Operophthera Hb.

324. **brumata** L. Überall im Gebiet im Oktober massenhaft am Licht.

Triphosa Stph.

325. **dubitata** L. Überall im Gebiet nicht selten anzutreffen.

Eucosmia Stph.

326. **certata** Hb. Überall im Gebiet vorhanden.

Lygris Hb.

327. **prunata** L. In meiner Sammlung befindet sich 1 Belegstück aus der Sammlung von Weinberger ohne Datum- und Fundangabe. Weinberger behauptet, die Art im Gebiet nicht selten zu finden. Ich habe sie trotz eifrigen Suchens danach nie angetroffen.

328. **testata** L. Im ganzen Gebiet gelegentlich zu leuchten.

329. **populata** L. Ebenfalls im ganzen Gebiet zu finden und nicht selten.

Larentia Tr.

330. **ocellata** L. Überall im Gebiet, aber nur gelegentlich zu finden.

331. **variata** Schiff. Von Breitschafter am 5. 5. 1957 1 ♀ ex larva bei Passau-Kohlbruck erbeutet. Die Art wurde sonst nicht festgestellt.

332. **siterata** Hufn. Im ganzen Gebiet anzutreffen.

333. **truncata** Hufn. Ebenfalls im ganzen Gebiet zu finden.

334. **viridaria** F. Im ganzen Gebiet nicht selten.

335. **fluctuata** Hb. Überall im Gebiet zu finden, aber nicht häufig.

336.. **montanata** Schiff. Im ganzen Gebiet nirgends fehlend.

337. **suffumata** Hb. Von Breitschafter zwischen dem 28. 4. und dem 18. 5. 1957 bei Passau-Kohlbruck in Anzahl erbeutet. Roßmeier und ich haben die Art nicht festgestellt.

338. **ferrugata** Cl. Von Breitschafter bei Passau-Kohlbruck 1 ♂ am 15. 5. 1957 und je 1 ♀ am 4. 5. und am 16. 5. 1957 gefangen. 1 ♂ am 15. 5. und 1 ♀ am 18. 5. 1957 an der gleichen Stelle gefangen bilden

einen Übergang zu der var. **unidentaria** Hw. welche von Breitschafter bei Passau-Kohlbruck gefangen wurde. Von Roßmeier und mir wurde die Form nicht festgestellt.

339. **spadicearia** Bkh. Ich habe 1 Stück im Erlautal am 9. 5. 1958 gefangen. Breitschafter hat die Art um die gleiche Zeit auch bei Passau-Kohlbruck festgestellt.

340. **pomoeriaria** Ev. Im April im Neuburger Wald an feuchten Wegstellen sehr häufig. Sonst habe ich sie nirgends angetroffen, es ist aber wahrscheinlich, daß sie an passenden Stellen überall im Gebiet zu finden ist. (Fortsetzung)

Literaturbesprechung

W. Forster und Th. A. Wohlfahrt: „Die Schmetterlinge Mitteleuropas". Bd. 3: Bombyces und Sphinges. 239 Seiten Text, 28 Farb- und 8 Schwarzweiß-Tafeln, 92 Textfiguren. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1956—1960. Preis geb. 125.— DM.

Den bereits besprochenen Lieferungen 7—13 (diese Zeitschrift 6, Nr. 8, 1957; 7, Nr. 12, 1958; 8, Nr. 11, 1959) sind nun die Schlußlieferungen Nr. 14 und 15 des 3. Bandes gefolgt. Diese enthalten den Rest der Psychidae, die *Aegeriidae*, *Cossidae* und *Hepialidae*. Außerdem Titelblatt, Vorwort, Index und Berichtigungen.

Wie bereits bei der letzten Besprechung eingehend hervorgehoben wurde, ist es ein hervorragendes Verdienst des „Forster-Wohlfahrt", das gesamte derzeitige Wissen der noch recht mangelhaft bekannten Familie der *Psychidae* in anschaulicher Form zusammengetragen zu haben. Wenn sich in dieser erst in den beiden letzten Jahrzehnten von einigen namhaften Spezialisten eingehender bearbeiteten Gruppe auch bei den weiteren Forschungen noch erhebliche Umstellungen unserer Ansichten ergeben werden — worauf auch in der Gattungsdiagnose von *Solenobia* hingewiesen wurde — ist es doch außerordentlich zu begrüßen die augenblicklichen, in vielen zerstreuten Arbeiten niedergelegten Studien, in übersichtlicher Form geordnet vorzufinden. Bedauerlich ist, daß das Genus *Melasina* Bsd., das heute ziemlich allgemein den „Micropsychiden" zugeteilt wird, nicht aufgenommen wurde. Die den anschließend zu besprechenden Farbtafeln ergänzend beigegebenen Schwarzweiß-Photos vergrößerter Vorderflügelbilder kleinster Formen und die anschaulichen Textfiguren ermöglichen im Zusammenhang mit dem ausführlichen Wort eine klare Übersicht dieser außerordentlich interessanten Gruppe. Selbstverständlich muß sich der Benutzer des Buches hier von der Vorstellung freimachen, daß die Beurteilung dieser kleinsten „Macrolepidopteren" allein durch einen Vergleich mit Abbildungen möglich gemacht werden kann, daß also diese Formen nach den Voraussetzungen eines „Bilderbuches" bestimmbar seien. Ist er aber bereit, die hier allein mögliche Heranziehung feinster, mit freiem Auge nicht mehr erkennbarer Abweichungen und anatomische Unterschiede anzuerkennen und auszuwerten, so bieten ihm die gegebenen Unterlagen eine zum Erfolg führende Voraussetzung.

Auch die ebenfalls oft große Erkennungsschwierigkeiten bereitenden *Aegeriidae* sind im Textteil mit ausreichenden Differentialdiagnosen ausgestattet.

Die den beiden Lieferungen beigegebenen Farbtafeln 24—27 sind das Beste was wir bisher im „Forster-Wohlfahrt" zu sehen bekamen. Tafel 24 zeigt Psychiden-♂♂. Sie sind habituell in bisher unerreichter Genauigkeit erfaßt, großenteils sogar bis in die Feinheiten des Geäderbaues erkennbar. Zur besseren Deutlichmachung der gerade in dieser Gruppe sehr unterschiedlichen Flügelschnittes wurde auf einseitige Abbildung verzichtet. Erwähnt sei, daß die unangenehme Tatsache nicht ausgeschaltet werden konnte, daß Psychiden meist schon nach kurzer Zeit in den Sammlungen etwas braunstichig werden. Es muß demzufolge ergänzt werden, daß ganz frische Falter durchwegs grauer oder schwärzlicher sind als sie die Abbildungen zeigen, welcher Ton jedoch in den allermeisten Fällen bereits im ersten Jahr nach dem Töten in die hier aufgezeigten Nuancen übergeht.

Die Tafeln 25 und 26 zeigen die für die Bestimmung besonders wertvollen Säckchen sowie hervorragend dargestellte Abbildungen der madenförmigen ♀♀.

Die bestgelungene Tafel des Buches, Nr. 27, übermittelt uns die so unterschiedlichen Farben und Formen der *Aegeriidae* in einer Klarheit, wie sie in ähnlicher Vollkommenheit in einem Druckwerk noch nie zur Darstellung kam.

Die Schlußtafel dieses Bandes, Nr. 28, bringt in gleicher Vollkommenheit weitere *Aegeriidae*, dann die *Cossidae* und *Hepialidae*.

Der Band 3 enthält in der Hauptsache Familien, die im mitteleuropäischen Raum nur Vertreter beherbergen, die dem einigermaßen fortgeschrittenen Entomologen keine Bestimmungsschwierigkeiten bereiten. Ausnahmen hiervon machen die Vertreter der Familien *Nolidae, Zygaenidae, Endrosiidae, Psychidae* und *Sesiidae*. Bei den *Zygaenidae, Psychidae* und *Sesiidae* bietet der „Forster-Wohlfahrt" die Grundlagen, auftretende Zweifel zu beheben, während den prächtigen Abbildungen der *Endrosidae* ein entsprechend ausführlich erläuternder Text fehlt. Die minutiösen Unterschiede der *Nolidae* konnten zufolge ihrer Kleinheit auf den Farbtafeln nicht mehr voll in Erscheinung treten. Da diesem technisch unabwendbaren Mangel nicht durch entsprechend ausführliche Textangaben Rechnung getragen wurde, hält es der Referent nicht für wahrscheinlich, daß die Vertreter dieser Familie nach den gegebenen Unterlagen einigermaßen zuverlässig unterschieden werden können.

Das Werk, dessen Anfänge auf das Jahr 1954 zurückgehen, ist nun nach 7 Jahren, was die Zahl der zu besprechenden Formen betrifft, noch nicht einmal halb fertig. Diese schleppende Erscheinungsweise ist nicht nur für seine zahlreichen Benutzer eine fast unüberbrückbare Belastung, sondern muß ihm auch bei der heutigen raschen Fortentwicklung aller Wissensgebiete das Gepräge der Einheitlichkeit der Auffassung nehmen. Nachdem dieses große Übel durch die nebenamtliche Erstellung der Tafeln durch nur einen Mitarbeiter bidingt ist, erscheint es überlegenswert, ob diese das ganze Werk entwertende Arbeitsweise nicht geändert werden kann.

Der Franckh'schen Verlagshandlung, wie auch der Hoffmann'schen Buchdruckerei sind für die ansprechende Ausführung Anerkennung zu zollen.

Es ist zu wünschen, daß der „Forster-Wohlfahrt" zu seinen zahlreichen alten Freunden noch viele neue gewinnt, denen durch dieses populäre Werk die Freude am Naturbeobachten und das Gefühl echter Entspannung bei der Beschäftigung mit einem so interessanten Teilgebiet der Entomologie vermittelt wird. Das Werk wird sicher dazu beitragen, eine neue Generation von Lepidopterologen heranzubilden, die das Sammeln nicht als Selbstzweck betreiben, sondern sich als freiwillige Beauftragte eines zoologischen Arbeitsgebietes betrachten, zu dessen Fortentwicklung sie zumindest in faunistischer und biologischer Hinsicht beizutragen bemüht sein werden. Ein solches Ziel im Sinne moderner Auffassung von Freizeitgestaltung vorwärtszutreiben ist allein schon ein recht anerkennenswertes Bestreben.

Franz Daniel

Entomologische Arbeitsgemeinschaft Nordbayern

Am 2. April 1960 kamen 14 Herren der Arbeitsgemeinschaft und mehrere Gäste auf dem Naturfreundehaus Veilbronn im Leinleitnertal (Frankenalb) zusammen. Dr. Garthe-Bamberg referierte über Griechenland-Athos. Anschließend Lichtfang, besonders um *nubeculosa* festzustellen, was gelang. Weitere 60 Arten am Tuch.

3. Mai 1960 Sitzung im Tagungslokal. Vorlage der Veilbronner Ausbeute und Lichtbilder über macedonische Eulen und Spanner, zumeist Arten, die Herr Pinker-Wien gefangen hatte.

31. Mai u. 28. Juni 1960 brachten zwei Referate von Herrn Ebert-Nürnberg über die Lepidopteren-Fauna von Afghanistan mit Lichtbildern.

Bis 6. 9. 60 ist Sommerpause. Dann referiert Professor Dr. Gauckler-Nürnberg über „Rösel vom Rosenhof, ein Künstler und Naturforscher im Nürnberger Land".

Hans Schiller-Fürth

5. 70 5543
74
75.

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 315 69
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliederbeitrag enthalten

9. Jahrgang | 15. September 1960 | Nr. 9

Orthopterologische Beiträge III

Von **Kurt Harz**

Eingeschleppte Arten. Am 14. 4. 1960 erhielt ich von Dr. Eckerlein, Coburg ein ♂ der großen Schabe *Periplaneta australasiae* Fabr., von ebendort am 15. 3. 1959 ein großes ♀ von *Anacridium aegyptium* L., ein ♂ der gleichen Art am 14. 4. 1960 von Landgerichtsrat Hans Lütgens, das auf Blumenkohl in Wunstorf/Han. gefunden worden war.

Vermehrung. Nach dem häufigen Auftreten von *Isophya pyrenaea* Serv. in den Jahren 1957 und 1958 in Unter- und Mittelfranken, kam es 1959 zu einem sehr schwachen Erscheinen. Trotz eifriger Suche auf bekannten Fundorten wurden nur insgesamt zwei Larven am 28. Mai im Bildhauser Forst gefangen, von denen die eine drei Tage später — anscheinend verpilzt — starb und auch die zweite kurz nach der Imaginalhäutung Anfang Juni einging. Der Massenwechsel bei saltatoren Orthopteren ist noch weitgehend ungeklärt: es wäre deshalb verdienstvoll, wenn eine Arbeitsgemeinschaft wenigstens einige Arten aus jeder Familie durch einige Jahre kontrollieren und die Ursache von Häufigkeit und seltenem Auftreten feststellen würde. Wenn bei der Mehrzahl Wärme bzw. Trokkenheit zwar eine hervorragende Rolle spielt, so ist dies doch nur ein Teil der ökologischen Verkettung. 1959 kam es trotz dem im Sommer recht günstigen Wetter offenbar nur stellenweise zu verstärktem Auftreten einzelner Arten, ja die große Trockenheit an sich dürrer Hänge ergab dort ein relativ schwächeres Vorkommen als sonst. Wegen des günstigen Frühjahrswetters kam es wohl zu starkem, frühzeitigem Schlüpfen und durch die Fröste am 20. und 21. 4. zu starken Ausfällen. In feuchteren Lagen schlüpften die Larven später, so daß diese Ausfälle unterblieben, doch wirkten augenscheinlich andere Faktoren hemmend, denn ein direkt massenhaftes Auftreten wurde mir nur aus Südbaden bekannt. Herr Dr. H. Engel sandte mir von dort gütigerweise Material von einer Wiese, auf der pro qm einhundert und mehr *Chorthippus longicornis* (Latr.) und *Metrioptera/Roeseliana roeselii* HGb. vorkamen. Eine mit E 605 versuchsweise vom Pflanzenschutzamt durchgeführte Bekämpfung auf einer Fläche von ½ ha zeitigte binnen wenigen Stunden vollen Erfolg. Interessant ist nun, daß auf der Versuchsfläche nach etwa 14 Tagen fast überall der gleiche Befall zu verzeichnen war, jedoch nicht mit den zuvor erwähnten Arten, sondern mit *Parapleurus alliaceus* Germ., welche die Fläche zusammen mit einigen *Chorthippus dorsatus* (Zett.) besiedelt hatten.

SMITHSONIAN INSTITUTION MAR 6

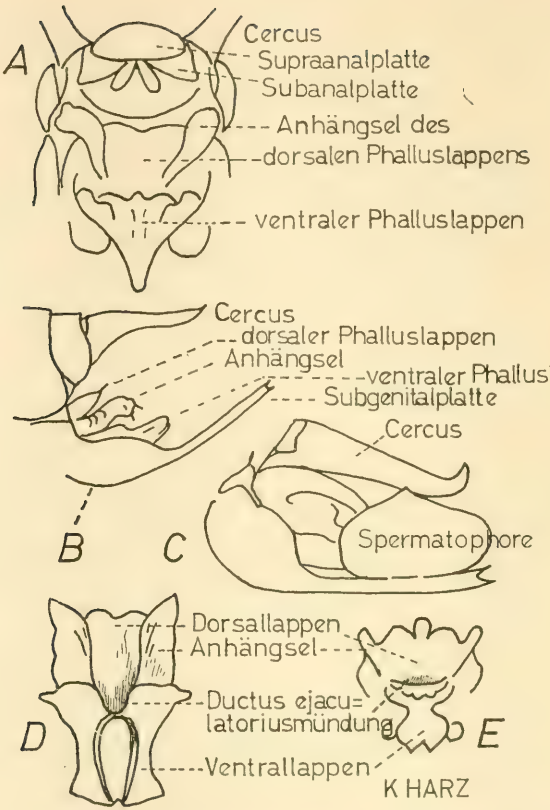


Abb. 1

Zur Morphologie der Phaneropteriden. Durchgeführte Untersuchungen ergaben, daß die einheimischen Phaneropteriden anscheinend alle keinen Titillator oder ein diesem ähnliches Organ besitzen. Die ersten Untersuchungen führte ich an 11 ♂♂ von *Polysarcus denticauda* (Charp.) bald nach deren natürlichen Tode durch. Deutlich ist eine Gliederung des Genitalorgans zu erkennen (Abb. 1A in natürlichem Zustand nach Herabziehen der Subgenitalplatte von schräg-oben betrachtet) und zwar fällt vor allem je ein kräftig entwickelter dorsaler und ventraler Phalluslappen auf. Vom Dorsallappen gliedern sich zwei zipflige Anhängsel ab (Abb. 1 A, B, D, bei letzterer sind Anhängsel und ventraler Phalluslappen entfaltet), die man eventuell als laterale Lappen deuten könnte. Bei *Leptophyes albovittata* (Koll.), die vergleichswegen näher untersucht wurde, ist der Dorsallappen mit Anhängseln mächtig entwickelt (Abb. 1E; entfaltet), der Ventrallappen rundlich, am distalen Ende zweispitzig. Andere Arten wurden nur flüchtig auf das Vorhandensein eines Titillators überprüft. Falls die Genitalarmatur von ♂♂ zur Artentrennung herangezogen werden sollte (bei den einheimischen Arten unnötig, da diese ja mittels der übrigen Merkmale leicht getrennt werden können), wird es nötig sein, bei Zeichnungen jeweils anzugeben, ob die einzelnen Teile in natürlicher Lage oder entfaltet dargestellt wurden, weil sie so ein ganz unterschiedliches Bild bieten können. Erwähnt sei noch, daß eins der ohne jeden Eingriff von außen sterbenden ♂♂ kurz vor seinem Tode eine Spermatophore ausstieß (Abb. 1C).

Zur Verbreitung von Pholidoptera a. aptera (Fabr.) Diese Art kommt in ihrer Nominatform nach Ramme (1951, p. 101) und Müller (1922) nur im gesamten Alpengebiet bzw. bis Mehadia vor, die übrigen Literaturangaben beziehen sich nach den genannten Autoren auf Subspecies oder (in den Karpaten) auf *Ph. transsylvanica* (Fisch.). Ich (1957, p. 204) hatte mich Rammes Auffassung angeschlossen. Nun hat aber Kis (1959) in Rumänien (Ost- und Südkarpaten) einwandfreie *aptera aptera* inmitten von *transsylvanica* Populationen aufgefunden. Ein von ihm am 6. 7. 1958 in Gyilkostó gesammeltes ♂ liegt mir vor. In Färbung und Titillatorform stimmt es völlig mit der Nominatform überein. Daß diese vom Alpengebiet bis dorthin zumindest in kleinen Kolonien verbreitet ist, beweisen weitere einwandfreie Stücke aus Ungarn in meiner Sammlung: Börzöny-Gebirge (930 m, 5. 7. 57 Hangay leg., ebendort Kemence, ca. 700 m, 7. 8. 57 Hangay leg.) und Pilis-Gebirge (26. 7. 57 Vojnits leg.). Neben in der Färbung und im Aussehen typischen Stücken (der Titillator ist immer typisch) kommen auch solche häufig vor, bei denen die helle Binde am Pronotumhinterrand vorn nicht oder kaum verschmälert ist.

Zur Färbung von Pholidoptera transsylvanica Fisch. Von dieser Art befinden sich in meiner Sammlung Stücke von Cserna (1. 75. 56, Kis leg.) und Domogled (28. 8. 57, Kis leg.), bei denen im Widerspruch zu allen Bestimmungstabellen die Seitenlappen des Pronotums am Hinter- und Unterrand über die ganze Länge eine breite, helle, scharf abgesetzte Binde tragen oder bei denen — wie bei *aptera bohemica* Mar. — die helle Binde des Hinterrands vorn an der Spitze unscharf in die Farbe des Seitenlappens übergeht. Ich benenne solche Farbaberrationen hiermit nach meinem lieben Kollegen Dr. Béla Kis: ab. **kisi.** Das von Redtenbacher (1900) für ♂♂ dieser Art angeführte Merkmal: 10. Abdominaltergit am Hinterrand nicht ausgeschnitten, das ich mangels Vergleichsmaterial übernahm (1957), trifft nicht allgemein zu, es kommen auch Individuen mit leichter oder stärker ausgerandetem Abdominaltergit vor.

Ein Zwitter von Metrioptera brachyptera L. Am 21. 7. 1959 fanden wir am nach SW gerichteten Hang des Talkirchengrunds bei Münnerstadt (vor der 1. Eisenbahnbrücke) auf einem kleinen Fleck mit höherem Gras zusammen mit *Euthystira brachyptera* Oesk. Stücke der Kurzflügeligen Beißschrecke. Um und um zirpten im xerothermen Biotop *Platycleis d. denticulata, Omocestus haemorrhoidalis* und *Stenobothrus lineatus*. Beim ersten flüchtigen Betrachten erschien eins der Tierchen irgendwie merkwürdig und wurde deshalb mitgenommen. Bei der ersten näheren Untersuchung erwies es sich als zweiseitiger Zwitter, rechts weiblich, links männlich, wie ihn Ramme (1951) ähnlich von *Decticus verrucivorus* beschrieb. Bis auf die oben nur schwach grün gesäumten Elytren und der nur matt grün gefärbten Dorsalseite von Kopf und Prothorax stimmte es weitgehend mit der sonst üblichen Färbung überein. Da bisher alle Zwitter erst nach dem Tod im Giftglas als solche erkannt wurden, hatte ich wohl als erster Gelegenheit, das Verhalten eines solchen zwiespältigen Wesens aus dem Reich der Orthopteren zu studieren. Bis zum 27. 7. des genannten Jahres verhielt es sich ganz normal, d. h. führte ein Leben, wie es auch sonst noch nicht völlig geschlechtsreife Tiere dieser Art führen, nahm Nahrung auf, sonnte sich, putzte sich usw. An diesem Tag aber erwachte der Sexualtrieb, d. h. der Zwitter begann plötzlich zu zirpen; die Reife setzte also wie bei fast gleichzeitig gehaltenen ♂♂ von *Platycleis d. denticulata* nach rund einer Woche ein. Die Lautäußerungen entsprachen der — bis auf die geringere Lautstärke — normalen Stridulation. Nach etwa 4 Minuten Zirpdauer trat eine Pause von 30 Minuten ein, der weitere Stridulationsperioden folgten. Bei einem dazugegebenem ♀

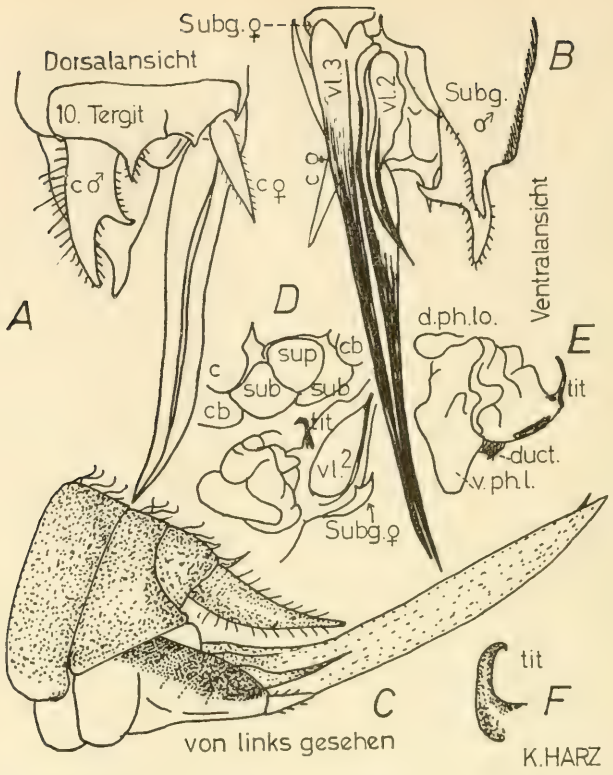


Abb. 2

vom selben Fundort fiel die wesentlich größere Legeröhre auf, so daß es ebenso leicht wie ♂♂ von dem Gynander unterschieden werden konnte und Verwechslungen bei den Versuchen ausgeschlossen waren. Bei Berührung durch das ♀ sprang dieses wie der Zwitter wie unsinnig umher, so daß die Tiere, um Beschädigungen zu vermeiden, getrennt werden mußten. Später kam so etwas jedoch nicht mehr vor. Am 28. und 29. 7. stridulierte das Tier spontan oder durch ♂♂ angeregt 30 Minuten und länger hintereinander einige Male. In den Tagen bis zum 2. 8. gleiches Verhalten mit stundenlang währendem, ununterbrochenem Stridulieren, dazwischen Nahrungsaufnahme, Sonnen, Umherlaufen oder Ruhen: Stridulation z. T. synchron, z. T. wechselnd, d. h. ohne Rücksicht auf die in der Nähe stridulierenden ♂♂; auch das synchrone Stridulieren erfolgte augenscheinlich zufällig. Am 3. 8. hob der Hermaphrodit bei Annäherung eines ♀ und nachdem dieses ihn mit den Fühlern berührt, in typischer Weise den Hinterschenkel der berührten Seite, um in üblicher Weise dem ♀ das Aufsteigen zu erleichtern. Dies wiederholte sich in den folgenden Tagen noch mehrfach, einige Male hakelte es dabei auch in der üblichen Form mit einem Hinterbein nach einem sich nähernden ♀, doch kam es nie zu einem richtigen Aufsteigen trotz „Katzenbuckel" und selbst Abspreizen beider Hinterschenkel. Immer blieb der Zwitter beim Zusammentreffen mit anderen Vertretern seiner Art völlig stumm, wogegen ♂♂ dabei häufig, auch beim Zusammentreffen mit ♀♀, 2 bis 3 Einzellaute der gewöhnlichen Stridulation äußerten, wohl als eine Art „warnenden Rivalenlaut", der beim Begegnen mit einem ♂ von diesem in der Regel erwidert wurde, wodurch ein unnötiges Werben vermieden ward, da sich die Tiere dann trennten. Nebeneinander stridulierende ♂♂ nahmen

selbst bei einem Abstand von nur 10 cm keine Notiz von einander, auch um den zirpenden Gynander kümmerten sie sich nicht (nur bei Berührung mit diesem wurden die erwähnten Laute erzeugt) und auch dieser reagierte nicht auf ihren Gesang, zeigte also im Verhalten ein betont männliches Wesen wie auch in seinen Werbestrophen und Verhalten vor dem ♀. Am 6. 8. starb der Zwitter: die unter gleichen Bedingungen (Terrarium) gehaltenen Artgenossen überlebten ihn um einige Wochen. Die Untersuchung ergab folgendes: Körperlänge 18 mm. Pronotum 4 mm. Hinterschenkel 16 mm. Elytre links (mit Schrillader) 8,8 mm. rechts (mit Spiegel und Schrillkante) 8 mm. Alae 6,5 mm. Legeröhre nur halb vorhanden, d. h. nur die Valven der rechten Seite entwickelt) 8,5 (Lateralvalve, 3. Valve), 3,2 (innere Valve) und 8 mm (Ventralvalve), Subgenitalplatte mit Stylus 0,8 mm (♀-Seite) und 4 mm (♂-Seite), Cercus ♀-Seite 1,4 mm, ♂-Seite 2 mm. Schrill-Leiste mit 53, unter Hinzurechnung der ganz winzigen an den Enden, mit 60—65 Lamellen, also unter dem sonstigen Wert. Testes kräftig entwickelt, in den rechten Teil der Leibeshöhle übergreifend. Ovarium nur rechts, unterentwickelt, wenige erkennbare Eier, die größten 1,2 mm lang. Titillator nur linksseitig entwickelt, sein Schenkel verkürzt, gedrungen, mit dem Basallappen nicht fest verbunden. Die Abbildung 2 gibt den Bau des Abdomenendes bildlich wieder: A von oben, B von unten, C von links, D von hinten gesehen, E Phallus, F. Titillator; die Abkürzungen bedeuten: c — Cercus, cb — Cercusbasis, d. ph. lo. — Dorsaler Phalluslappen, duct. — Mündung des Ductus ejaculatorius, sub. — Subanalplatte, Subg. — Subgenitalplatte, sup. — Supraanalplatte, tit — Titillator, vl. 2 — innere Ventralvalve, vl. 3 — Lateralvalve, v. ph. l. — ventraler Phalluslappen. Bis auf die stärker vergrößerte Fig. F sind alle Abbildungen im gleichen Maßstab vergrößert.

Langflügelige Roseliana roesalii Hgb. Am 19. 8. 1959 fingen wir auf einer Waldwiese mit viel Pfeifengras (*Molinia coerulea* (L.) Mch.) bei Endsee (Kr. Rothenburg o. T.) innerhalb dreißig Minuten 5 holoptere (f. *prisca* Zach.) ♂♂ und ♀♀ dieser Art, erstere stridulierten normal. Die bei den *longicornis* aus Südbaden befindlichen *roeselii* (s. oben) waren gleichfalls holopter. Außer besonders starkem Auftreten war bei vorstehendem Fund kein Grund für das häufige Auftreten holopterer Stücke zu erkennen.

Das Zuscharren der Oothek durch Locusta m. migratoria L. wurde bereits von J. Ph. Treuner in seiner „Dissertation phaenomena locustarum praecipue nuperrimarum", Jena 1693, beschrieben. Treuner ist damit einer der ersten Vorläufer der Verhaltensforschung auf orthopterologischem Gebiet.

Herzlich danke ich allen, die mir durch Zusendung von Material oder bei der Arbeit halfen.

Literatur:

Harz, K.: Die Orthopteren Mitteleuropas. Jena 1957.
„Orthopteren" in Dahls „Tierwelt Deutschlands", 46. Teil. Jena 1960.
Kis, B.: Adatok a Pholidoptera aptera Fabr. elterjedéséhez a Keleti — és Délikárpátokban. Folia Ent. Hung. (Neue Serie) 12:83—90. 1959.
Müller, H.: Über die Herkunft und Verbreitung der Orthopteren Siebenbürgens. Mitt. Verh. Siebenbürg. Ver. Naturw. Hermannstadt 1922.
Ramme, W.: Zur Systematik, Faunistik und Biologie der Orthopteren von Südost-Europa und Vorderasien. Mitt. Zoolog. Mus. Berlin 27, 1951.
Redtenbacher, J.: Die Dermapteren und Orthopteren von Österreich-Ungarn und Deutschland. Wien 1900.

Anschrift des Verfassers:
Kurt Harz, Münnerstadt, Nüdlingweg 4, Kr. Bad Kissingen

Einige Bemerkungen zu einer jüngst bekanntgemachten Neukonstruktion eines sogenannten „Entomologischen Determinators".

Von Otto Scheerpeltz

Im Heft 5/6 (November 1958) des 13. Bandes der Zeitschrift „Mikroskopie" (Verlag G. Fromme u. Co., Wien-München) beschreibt Herr Dr. E. Thirring auf den Seiten 187—195 ausführlich eine von ihm erdachte, neuartige Konstruktion eines Gerätes für Untersuchungen an einzelnen genadelten Insekten unter dem Stereo-Mikroskop, einen sogenannten „Determinator", der über Anregung seines Erdenkers in bekannt exakter und präziser Form von den optischen Werken C. Reichert, Wien, in Ausführung genommen worden ist.

Nach Erprobung des neuen Gerätes fühle ich mich bemüßigt, gestützt auf meine Erfahrungen in mehr als vierzig Jahren Studienarbeit an einer der am schwierigsten zu bearbeitenden Koleopteren-Familien, den Staphyliniden oder Kurzflüglern, einige Bemerkungen zu diesem Gerät zu machen. Dies um so mehr, als mir im Laufe dieser langen Arbeitsjahre viele Hunderttausende von Tieren verschiedenster Herkunft aus Sammlungen von Privaten, Instituten und Museen vieler Länder unter dem Binokular vorbeigezogen sind, die die heterogensten Präparationsarten aufwiesen: Umstände also, die vor allem mitentscheidend für meine folgenden Stellungnahmen zu dem neuen Gerät waren.

Herr Dr. E. Thirring erörtert in seiner Arbeit zunächst die bisherige Determinatorkonstruktion mit ihrem Gestänge von drei Drehachsen und einem Kugelgelenk an der Basis der Stechunterlage des besonders beweglichen End-Kurbelobjektträgers und zählt dann eine große Zahl von „Mängeln" dieser Konstruktion auf. Hierzu sei gleich hier vermerkt, daß gerade diese angeblichen „Mängel" eine weite Überlegenheit der alten Konstruktion gegenüber der neuen ergeben, wie weiter unten noch eingehender dargetan werden soll. In seiner Arbeit beanstandet Herr Dr. E. Thirring bei der früheren Determinator-Konstruktion vor allem die großen „Zeitverluste", die angeblich durch die fortwährenden Neueinstellungen der Mikroskopobjektive bei den Veränderungen der Stellungen der „schlechten Drehachsen" und der „ungeeigneten Stechunterlage" stets eintreten sollen. Daß dem nicht so ist, daß das durch die Änderung der Achsenstellungen des Determinators und in seiner Lage zur optischen Achse des Instrumentes neu orientierte Objekt mit Hilfe der Koordinatenbewegungen des Oberteiles der modernen Binokulare in seinen Bewegungen geradezu verfolgt werden kann, scheint ihm nicht bekannt gewesen zu sein.

Mit Hilfe der Neukonstruktion soll nun ein genadeltes Insekt bei halbwegs richtiger „Einstechung" in das Balsaholzfutter des Drehbügels stets und bei allen Drehlagen und in allen Stellungen des Tragbügels im Einstellpunkt der Mikroskopobjektive verbleiben. Das ist richtig und in dieser Hinsicht ist das Prinzip der neuen Konstruktion ganz unübertrefflich gut und geistreich gelöst. Es mag vielleicht nicht ganz vorteilhaft sein, daß die Auskleidung des Tragbügels mit einem dünnen Streifen Balsaholz vorgenommen worden ist; denn dieses Material nützt sich — wie ich aus langjähriger Erfahrung mit Steckklötzchen aus diesem Material weiß — doch sehr rasch ab und zerfasert dann fast ganz, so daß die eingesto-

chene Nadel keinen Halt mehr findet, weil die Elastizität des Materials verloren gegangen ist. Doch dieser Umstand ist für die Konstruktion an sich nebensächlich.

Viel schwerwiegender ist aber die für das zu untersuchende Material unabdingbare Voraussetzung, daß das genadelte Tier in einer ganz bestimmten Höhe auf einer ganz bestimmten Nadellänge genadelt sein muß, soll die Apparatur in jeder Hinsicht richtig, das heißt gut und zeitsparend funktionieren und der zu untersuchende Teil des Tieres stets genau im Einstellpunkt der Mikroskopobjektive bleiben. Eine geringe Änderung dieser Höhen und Längen bedingt aber schon wieder neuerliche Tätigkeiten: sei es, daß man durch eine andere Nadelung des Tieres im Bügel, sei es, daß man durch Verschiebung des Drehringes des Determinators auf dem Mikroskoptisch eine Einrückung des zu untersuchenden Teiles des Tieres in den Einstellpunkt der Mikroskopobjektive erreichen will, alles Tätigkeiten, die kaum zeitsparender sind als jene vom Autor so besonders beanstandeten „Zeitverluste" bei der Einstellung des Gestänges der Drehachsen und des Kurbel-Objektträgers der früheren Konstruktion.

Was fängt man aber mit dem neuen Bügel-Drehring-Determinator an, wenn man Materialien genadelter Tiere zu untersuchen hat, die überhaupt nicht an den kontinental gebräuchlichen Normal-Insektennadeln von etwa 40 mm Länge in etwa 30 mm Entfernung von der Nadelspitze genadelt, sondern — wie dies besonders in England üblich ist — auf viel kürzeren oder sogar sehr kurzen Nadeln von etwa 15—20 mm oder noch geringerer Länge gespießt sind? Für ein in solcher Art präpariertes Material ist die neue Konstruktion nur für die Dorsalansicht direkt und einfach, für alle anderen Stellungen selbst unter Zuhilfenahme des Drehringes kaum oder nur nach noch viel größeren „Zeitverlusten" verwendbar.

Alle eben angeführten Schwierigkeiten mögen aber noch mehr oder weniger leicht überbrückbar sein, wenn es sich um das Betrachten eines einzelnen genadelten Tieres handelt. Leider hat sich aber der exakt studierende Entomologe, vor allem der Systematiker und vergleichende Morphologie Betreibende nur in den allerseltensten Fällen mit den Studien an einem einzelnen Tier zu befassen. Viel wichtiger — und aus meinen langjährigen Erfahrungen geht das unabänderlich hervor! — ist für ihn das ununterbrochene und gleichzeitige morphologische Vergleichsstudium zumindest zweier, meist aber mehrerer Tiere unter dem Binokular. Wie soll man nun in den Bügel-Drehring-Determinator zwei Tiere so nebeneinander einstechen, daß man zunächst an dem einen Tier, unmittelbar darauf an dem Vergleichstier den gleichen Teil des Tierkörpers studieren kann? Das ist hier geradezu unmöglich, wenn man nicht noch kompliziertere, noch sehr viel mehr „Zeitverluste" bedingende Einsteckversuche beider Tiere in den Tragbügel vornehmen will. Und das Vergleichsstudium von mehr als zwei Tieren ist fast überhaupt unmöglich! Dabei ist aber immer vorausgesetzt, daß es sich um in richtiger Weise auf Normalnadeln genadelte Tiere — also immerhin um Tiere von mindestens 5 mm Länge! — handelt. Was fängt man aber an, wenn Tiere zu untersuchen sind, die wegen ihrer Kleinheit an Minutienstiften und mit diesen auf Trägern oder auf Plättchen gespießt, oder gar — wie dies beim Studium von Klein-Koleopteren heute fast allgemein die Regel zu sein pflegt! — auf Kartonplättchen geklebt sind? Da nützt beim gleichzeitig notwendig werdenden morphologischen Vergleichsstudium mehrerer Tiere auch die ganze Bügel-Drehring-Einrichtung der neuen Determinatorkonstruktion gar nichts: Man kann mit ihr unmittelbar neben- und nacheinander nicht mehrere Kleintiere rasch vergleichen!

Um wieviel einfacher und vor allem zeitsparender ist dagegen hier das Arbeiten mit der alten, aus den Erfahrungen vieler Jahrzehnte einer Reihe von wissenschaftlich tätig gewesener Entomologen geborenen Einrichtung der früheren Determinatorkonstruktion mit ihren beweglichen, in alle gewünschten Lagen im Raum verstellbaren Drehachsen und ihrem Kurbel-Objektträger! Auf der Korkwalze des Kurbel-Objektträgers — die übrigens bei der Inangriffnahme einer neuen Konstruktionsserie sogar noch etwas dicker und noch etwas länger auszuführen sein wird! — kann man eine Reihe von Tieren nebeneinander nadeln, die dann durch die Koordinatenbewegungen des Instrumentenoberteiles zum vergleichenden, morphologischen Studium nacheinander unter den Objektiven vorüberziehen; ja, man kann — wenn es sich um das vergleichend-morphologische Studium oder morphologisch-anatomische Vergleichsstudium einer größeren Serie von Tieren handelt — sogar den Kurbelobjektträger um seine Längsachse um etwa 60 Grad weiter drehen und abermals mehrere Tiere nebeneinander nadeln, die dann, bei entsprechend hohem Abstand des Achsengestänges vom Mikroskoptisch, wieder unter den Objektiven vorübergleiten. Ich verwende mitunter drei oder vier solche Nadelreihen bei schwierigen Vergleichsstudien, bei denen ich bis zu 20 oder 30 Tiere an der Kurbelwelle genadelt habe.

Und selbst das Studium eines bestimmten Punktes auf der Unterseite eines einzelnen, genadelten Tieres läßt sich mit der früheren Determinatorkonstruktion viel besser und vollkommen einwandfrei gestalten. Wenn die Nadelung des Tieres am Kurbel-Objektträger von unten her nicht ausreichen sollte, so genügt ein ganz einfacher Kniff, um jedes einzelne, genadelte Tier einwandfrei von der Unterseite her zu studieren: Am Endkopf des Kurbel-Objektträgers wird eine Kugel aus Plastillin (Modellierwachs) von etwa 15—20 mm Durchmesser durch Aufdrücken aufgesetzt, in die der Kopf der das Tier tragenden Nadel eingedrückt wird, und schon läßt sich das Tier in allen Stellungen auch von der Unterseite her studieren. Selbst mehrere genadelte Tiere lassen sich bei einiger Geschicklichkeit so nebeneinander zu vergleichend-morphologischen Untersuchungen der Unterseite befestigen.

Und schließlich ist die neue Determinatorkonstruktion nur an Instrumenten mit einer genügend großen Zentralöffnung des Tisches in jeglicher Hinsicht voll verwendbar, etwa so wie an den Tischen der modernen, neuen Stereo-Binokular-Mikroskope der MAK-Serie der optischen Werke C. Reichert, Wien. An Instrumenten mit einer kleineren oder kleinen Zentralöffnung des Tisches ist die neue Konstruktion nicht voll verwendbar, wogegen der alte, seit Jahrzehnten bewährte Kurbel-Objektträger-Determinator sich an den Tischen sämtlicher Typen von Mikroskopen — sowohl an allen Stereo-Binobjektiv-Mikroskopen, als auch an allen Monobjektiv-Mikroskopen — überall in jeder gewünschten Stellung anklemmen läßt.

Zusammenfassend kann gesagt werden: Die neue Determinatorkonstruktion mit dem Stech- oder Drehbügel und dem Drehring ist ausgezeichnet und geistreich durchdacht; sie ist in bekannt exakter und präziser Arbeit durch die optischen Werke C. Reichert, Wien, hervorragend ausgeführt.

Sie ist für den einfachen Liebhaber-Entomologen zum Betrachten seiner normal genadelten, einzelnen Lieblinge in allen ihren Lagen zur Instrumentenachse wundervoll geeignet.

Auch als „Demonstrator“ im Unterricht ist sie, wie ihr Erdenker ganz richtig hervorhebt, sehr gut verwendbar.

Für den wissenschaftlich und mit möglichster Zeitausnützung vergleichend-morphologisch arbeitenden Systematiker ist sie aber sehr wenig oder gar nicht geeignet; es sei denn, daß er sie zum Zeichnen bestimmter Teile einzelner, größerer, genadelter Tiere in besonderen Stellungen zur Instrumentenachse verwenden will, soweit ihm hier die Arbeits-Photographie mit einer Kleinbild-Kamera als photographisches Arbeits-Tagebuch nicht bessere und vor allem rascher erzielbare Resultate liefert.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Otto Scheerpeltz, Naturhistorisches Museum, Wien I, Burgring 7

Bericht über zwei kleine Ausbeuten aus Korsika (1958 und 1959)

Von Hans Wagner

Zwar hatte ich mir noch nie die Insel Korsika, sondern in den Jahren 1928—1934 das dalmatinische Küstengebiet von der Insel Rab bis Dubrownik zu längeren Sammelreisen auserkoren, aber auch für mich hatte der Name „Korsika" schon immer etwas Geheimnis- und Reizvolles, wenigstens im Bezug auf die Falterwelt!

So ist es also durchaus verständlich, daß ich, als ich von der Absicht meines wesentlich jüngeren Stiefbruders hörte — der zwar selbst nicht sammelt, jedoch von früher her durch meinen Vater und mich etwas „entomologisch infiziert" ist — daß er mit dem Auto im September 1958 mit Familie und 1959 mit Frau, Korsika bereisen wolle, die Gelegenheit ergriff, ihn mit Netzen, Fanggläsern, Weichkästen usw. auszustatten und dazu mit dem Auftrag, Tag- und Lichtfang zu betreiben, wo nur immer möglich und besonders auch die kleinen Falter mitzunehmen.

Die Ausführung wurde 1958 durch den Umstand erleichtert, daß 1958 mein damals 13½-jähriger Neffe mitdurfte, der dem Fang mit jugendlichem Eifer oblag, was bei der Rückkehr durch die zerfetzten Fangnetze drastisch bestätigt wurde!

Der Tagfang stand natürlich — wie dies im Süden überall der Fall ist — meist im Kampf mit der widerspenstigen „Maccia", die ein Verfolgen von Faltern gefährlich oder unmöglich macht, während der Lichtfang bei der doch vielfach noch recht spärlichen elektrischen Beleuchtung sich auf den Anflug in den länger beleuchteten „Klosetts" beschränkte, wo die Falter an den Wänden und Fenstern mit dem Giftglas abgenommen werden konnten. Mit eigener, künstlicher Lichtquelle wurde nicht geleuchtet, so daß sich der Lichtfang in der Hauptsache auf die Wohnquartiere an den Küsten beschränkte.

Der Tagfang konnte dagegen auch — wegen der größeren Beweglichkeit mit dem Auto — bis in die etwas abgelegeneren, ins Innere führenden Täler und Hänge, die wegen der großartigen Wildheit und grotesken Schönheit der korsischen Inselgestaltung aufgesucht und auch in Farbbildern festgehalten wurden, ausgeübt werden!

In der Hauptsache aber erfolgte die Fahrt auf der die ganze Küste der Insel entlangführenden Straße.

Die Schilderung von Land und Leuten, die Schawerda in seiner in der „Iris" veröffentlichten Reiseschilderung gegeben hat, ist mir zwar

nicht zugänglich, wird aber nach den 3½ Jahrzehnten auch einer Korrektur bedürftig sein, sofern es sich auf die dem Fremdenverkehr etwas mehr erschlossenen Küstengebiete bezieht.

Korsika scheint übrigens seit langem das besondere Interesse vieler Entomologen auf sich gezogen zu haben, wie ich dies aus der mir zugänglichen Literatur ersehe.

Kallmorgen hat die erste Fauna Korsikas (Iris 1899 und 1900) veröffentlicht und viele andere Entomologen haben dort gesammelt. So Turati, ferner Wehrli — auf der Suche nach *Psodos*arten — Le Cerf um nach den in Korsika fehlenden Gattungen *Parnassius* und *Melanargia* zu fahnden und besonders die Wiener Entomologen Schawerda, Reisser und Kitt haben sich mit der Macrofauna, Kautz mit den Micros beschäftigt! Vorher hatte schon Bubaceck allein auf der Insel gesammelt und das Ergebnis veröffentlicht.

Leider sind alle diese Veröffentlichungen so sehr in allen möglichen Zeitschriften zerstreut, so hauptsächlich in der „Iris" und in den „Verhandlungen der Zoolog. botanischen Gesellschaft Wien" und anderen, daß es dem privaten Sammler praktisch unmöglich ist, sich Einblick in alle diese Berichte zu verschaffen, da man sie ja nur teilweise in der eigenen Bibliothek besitzen kann!

Insbesondere konnte ich nicht feststellen, ob die große Arbeit über die Lepidopteren-Fauna von Abbé Jos. de Joannis fertig und veröffentlicht wurde. Ermitteln konnte ich dagegen, daß Schawerda im Juli 1927 im Gebiet des Monte d'oro (2400 m), von Vizzavona (1000 m) und weiter südlich bis zum Monte Incudine (2136 m) geforscht hat.

Die nachfolgenden Sammelausbeuten können darum nur bescheidene Ergänzungen oder Bestätigungen schon bekannter Sammelberichte darstellen und werden kaum wesentlich Neues bieten! Die in Frage kommenden Laienausbeuten von 1958 und 1959 könnten aber deswegen vielleicht interessant sein, als — wie dies aus Schawerdas Schilderungen hervorgeht — die oben genannten Sammler fast ausschließlich im Hochsommer also im Juli und zwar im Hochgebirgsteil der Insel auf Fang ausgingen, während die zwei folgenden Ausbeuten hauptsächlich jeweils vor und nach Mitte September zustande kamen.

Es ist mithin die Möglichkeit vorhanden, daß in dem Herbstmonat doch noch andere Falter aufzufinden sind als bei den sommerlichen Fängen, wenngleich auch wohl noch viele Sommer-Nachzügler in entsprechend abgeflogenem Kleid dabei sind!

Außerdem stammen die beiden Ausbeuten aus den niedrigen Lagen des westl., nordwestl. und östl. Küstengebietes und aus den Ausläufern der höheren Berge, so daß auch hier ein anderes Faunenbild nicht unwahrscheinlich ist.

Bei der nachfolgenden Aufzählung der Falterarten wird nach Möglichkeit das nähere Fanggebiet bezeichnet, in welchem die Tiere erbeutet wurden.

Die nachstehenden Tagfalter wurden hauptsächlich gefangen 1958 (12.—25. 9.) bei Evisa, im Gebiet La Speluca im Tal des Porto mit tief eingeschnittenen Schluchten und sonnigen Hängen.

1 ♀ *Pap. machaon* sehr groß, 1 ♀ *Pieris brassicae* f. *lepidii*, 2 ♂♂ *P. rapae*, 2 ♂♂ *Lep. sinapis* f. *diniensis*, 1 ♀ *Gon. rhamni* sehr groß, 1 ♂ 2 ♀♀ *Col. croceus*, 2 ♀♀ f. *helice*, 3 ♂♂ *Char. jasius*, 1 ♂ *Lim. rivularis (camilla)*, 1 ♀ *Sat. circe* abgefl., 1 ♂ *Sat. neomiris* abgefl., 2 ♀♀ *Sat. semele* f. *aristeus abgefl.*, 2 ♀♀ *Ep. jurtina* f. *hispulla* abgefl., 2 ♀♀ *Arg. paphia* f. *valesina* abgefl., 2 ♂♀ *Par. megera* f. *tigelius*, 2 ♂♂ *Par. aegeria*, 1 ♂ *Arg. dia*, 2 ♂♂ 1 ♀ *Coen. corinna*, 2 ♂♂ *Coen. pamphilus* f. *marginata*, 1 ♂♀ *Lamp. boeticus*, 2 ♀♀ *Cyan. argiolus* f. *paucipuncta*,

2 ♂♂ 1 ♀ *Lyc. icarus*, 1 ♂ *Lyc. astrarche* f. *calida*, 1 ♂ *Pol. phlaeas* f. *eleus*, 1 ♂ *Carch. alceae*.

An der Westküste bei Cargèse, einer Stadt auf einem das Meer überragenden Felsplateau, ursprünglich als griechische Kolonie gegründet, deren Bewohner vor den Türken nach Korsika flüchteten, wurden am Licht erbeutet: 1 ♂ *Bomb. trifolii*, 1 ♂ *Phragm. fuliginosa*, 1 ♂ *Eupr. pudica*, 1 ♂ *Lymantria atlantica* ssp.? Im Seitz ist der Falter aus Andalusien angeführt: da der Falter noch frisch ist, wirft der Fang die Frage der Generationsfolge und des Verbreitungsgebietes auf.

Metachr. (Bryoph.) muralis in Anzahl. Eine Unterscheidung nach den Farbunterschieden ist wegen des raschen Verblassens der grünen Farbe nicht gut möglich! 1 ♂ *Amathes xanthographa*, *Leuc. l album* in Anzahl (11. Gen.). 1 ♂ *(Car.) Elaphria exigua*, 3 ♂♂ *El. clavipalpis (quadripunctaria)*, 1 ♂ *El. flavirena*, 1 ♀ *El. germaini* Dp., 1 ♂ *Hel. peltigera*, 1 ♀ *Thalp. respersa*, 1 ♂ *Abrost. triplasia*, 1 ♂ *Pl. chalcytes*, 2 ♂♂ *Pl. gamma*, 1 ♂ *Anophila leucomelas*, 1 ♂ *Tox. craccae*, 2 ♀♀ *Zangl. tarsiplumalis*, 1 ♂ *tarsicristalis*.

2 ♂♂ *Micr. herbaria*, 1 ♂ *Sterrha rubiginata* Hufn., 1 ♂ *St. seriata* Schrk., 1 ♂♀ *Scopula marginepunctata*, 2 ♂♂ *Sc. imitaria*, 1 ♂ *basochesiata* Dup., 1 ♂ *Cid. unifasciata*, 1 ♂ *Cid. bilineata* f. *testaceolata*, 4 ♂♂ *Boarmia umbria* in einer kl. dunklen Form, die ich als f. *powelli* Obertür. ansprechen möchte, 1 ♂ *Rhopteria asperaria* Hb., 3 ♂♂ 1 ♀ *Aspilates ochrearia* Rossi, 1 ♂ *Scopula ornata*.

Die Reise 1959 nahm ihren Ausgangspunkt von Calvi an der Nordwestküste Korsikas (9.—23. 9. 59) und zwar meist vom Standquartier Lumio aus, das aber weiter nördlich liegt. Von dort aus wurde Tagfang — natürlich nur so nebenbei — in dem breiten, tiefen Tal Balagne und in dem anschließenden Foret de Tartagine und weiter südlich im Tal der Ficarella im Foret de Bonifato, einem lichten Wald mit verstreuten *Laricio*-Kiefern betrieben.

Die Lichtfänge stammen vom Quartier in Lumio und aus dem an der Ostküste liegenden Solenzara am elektr. Licht.

Der nur wenig betriebene Tagfang im Foret vom Tal Balagne erbrachte 1 ♂ *Sat. semele* f. *aristeus*, 1 ♂♀ *Sat. neomiris* stark geflog., 1 ♂ *Arg. dia*, 1 ♂ *Coen. corinna*, einige *Par. megera*, f. *tigelius*, 1 ♂ *Agestia calida* Bell. *(astrarche)*, *Lyc. icarus*, — als Kuriosität wurden dort 2 tagfliegende *Epilecta linogrisea* Schiff. gefangen —, die einzige *Arg. elisa* wurde im Foret de Bonifato im lichten Wald erbeutet.

Etwas günstigere Ergebnisse brachte der Lichtfang in Lumio und Salenzara an der Ostküste, so 2 ♂♂ *Eupt. pudica*, 1 ♂ *Euxoa temera* f. *hübneri*, 1 ♂ 3 ♀♀ *Scotia puta*, 1 ♂ *Sc. trux*, 1 ♂ *Sc. crassa*, 1 ♂ *Paradrina clavipalpis*, 1 ♂ 2 ♀♀ *Paradrina flavirena* Gr., 1 ♀ *Hoplodrina ambigua*.

Bei der Rücklieferung einer mit Wattelagen versehenen Blechsammelschachtel gegen Ende September entdeckte ich eine Anzahl eben geschlüpfter winziger Räupchen, die offensichtlich von einem der obengenannten Falterweibchen stammten! Leider war aber nicht festzustellen von welchem Weibchen sie stammten, denn in dieser Watteschicht waren gerade diese verschiedenen Weibchen von *Sc. puta, Sc. trux, Par. flavirena* und *Hopl. ambigua* eingelagert!

In der leisen Hoffnung, die Räupchen rührten von einem *Par. flavirena*-♀ her, bemühte ich mich sehr von den Räupchen zu einer Zucht zu retten, was zu retten war. Ich reichte also versuchsweise eine Reihe verschiedener niederer Pflanzen, darunter auch das „Allerweltsfutter" Löwenzahn. Nach längerer Beobachtung konnte ich endlich feststellen, daß letzteres Futter angenommen wurde, nachdem die meisten der winzigen

Räupchen sich in den Wattefasern heillos verwickelt und von dort nicht mehr herauszuholen waren! Ich legte den in ein Zuchtglas umparkierten Räupchen im Laufe des Oktobers 1959 Futter nach und konnte Anfang November 1959, als ich das Zuchtglas einer gründlichen Durchforschung unterzog, noch 28 kleine und kleinste Raupen entdecken.

Ich hielt die Raupen in einem quadratischen ca 1½ Liter fassenden ehemaligen Batterieglas. Entsprechend meiner Überlegung, daß die Tiere aus einem warmen und wohl auch vielfach recht trockenem Land stammen, hielt ich die Raupen und Puppen völlig trocken. In das Glas gab ich ca 2 cm hoch lockere, schwarze Walderde in natürlicher Feuchtigkeit und darauf eine ca 3—4 cm hohe Lage von trockenem Buchenlaub, auf welche ich dann jeweils das frisch am Tage von den eingepflanzten Löwenzahnpflanzen abgeschnittene Futter legte, wobei die frischen Blätter bis zur abendlichen Fraßzeit schon etwas abgewelkt waren.

Da es Anfang November 1959 recht kühl wurde und die Raupen offenbar das Fressen einstellten, auch das Futter im Freien knapp wurde, beschloß ich, das Zuchtglas in meiner Raupenkammer einige Wochen kalt zu stellen, um eine Winterruhe bei der Zucht einzulegen!

Nach ca 6 Wochen Kühlperiode, die wohl den korsischen Winterverhältnissen angenähert erschien, nahm ich das Zuchtglas wieder ins Haus in einen nur temperierten Raum und konnte nach Zugabe frischen Futters auch bald Nachts beobachten, daß die Ende Dezember ca 1 cm langen Raupen an den Löwenzahn gingen. Dem Gesamtcharakter nach waren es *Caradrina*-Raupen, doch war immer noch die Frage offen, welcher der beiden angeführten Arten sie entstammten! Die Tiere wuchsen sehr unterschiedlich. Am 11. 1. 60 konnte ich schon 2 ca. 20 mm große gelbgraue, nach hinten kaum verjüngte Raupen mit unterbrochener schwarzer Rükkenlinie beobachten.

Am 17. 1. 60 nahm ich eine Raupe zur genauen Besichtigung aus dem Glas-Zuchtbehälter: sie maß 26 mm, die Grundfarbe war schmutziggelb am Rücken und Bauch, Brust- wie Bauchfüße wie Nachschieber graubraun, Seiten etwas dunkler graubraun. Der Rückenstreifen hat nach vorne gerichtet eine Gabelung auf jedem Gliedring, die nach hinten und vorn kürzer wird. Kopf klein und eingezogen, mit zwei dunkelbraunen Hemisphären, in der Mitte geteilt. Die seitlichen Punktwarzen sind gelb mit kleinem schwarzen Punkt am unteren Rand. Quer über jedes Rückensegment zieht sich ein feiner lichter Streifen.

Wider Erwarten brachte schon der 19. 1. 1960 in Form einer frisch geschlüpften *Hopl. ambigua* des Rätsels Lösung!

Die alte Regel, daß die gewöhnlicheren Tiere immer die lebenstüchtigsten und fortpflanzungsfähigsten sind, hat sich wieder einmal bestätigt! Dabei ist es offenbar gleichgültig aus welcher Gegend sie stammen! Der schöne Traum von den e. l. *flavirena* war jedenfalls ausgeträumt!

In unregelmäßigen Abständen schlüpften bis zum 21. 3. 60 aus den 28 kl. Raupen 28 gut entwickelte Falter, womit der Beweis erbracht sein dürfte, daß die Trockenhaltung bei mäßiger Wärme bei dieser Winterzucht offenbar den natürlichen Bedingungen annähernd entsprach.

An weiteren Noctuen enthielt die Ausbeute 1 ♂ *(Thalpoch.) Porphyrinia elychrysi*, 1 ♂ *Ac. lucida* beide fast frisch, 1 ♂ *Metochrostis velox;* an Geometriden fand ich vor:

Microlaxia herbaria in Anzahl (leider verlieren die hübschen Falter bei geringer Luftfeuchtigkeit ihr schönes Grün!), 1 ♂ *Sterrha longaria*, 1♂ 2 ♀♀ *St. filicata* f. *somnambula* Dhl., 1 ♂ *St. degeneraria*, 1 ♂ *Cid. malvata* Rmb., 1 ♂ *Cid. ferrugata*, 1 ♂ *Cid. bilineata* f. *testaceolata*, 1 ♀ *Euphit. laquearia*, 2 ♀♀ *Pach. hippocastanaria*, 2 ♂♂ 1 ♀ *Rhoptria asperaria* f. *pityata*, 2 ♀♀ *Rhodometra sacraria*.

2 ♂♂ *Erecta ornatalis*, 1 ♂ *Stenia stigmosalis*, 1 ♂ *brunnealis*, 1 ♀ *Margaronia unionalis*, 1 ♂ *Cac. unifasciana*, ferner 1 ♂ einer bisher nicht bestimmbaren *Actenia*-Art, die auch in der Staatssammlung nicht vorhanden ist, sowie ein anderes ♀, das nach meiner Ansicht nach dem Flügelschnitt zwischen *Salebria* und *Rhodophaea* einzuordnen ist mit auffallend hellen Hinterflügeln.

Die Micro-Ausbeute von 1959 ergab noch:

1 ♀ *Pionea forficalis*, 1 ♂ *Cramb. hortuellus* f. *cespitalis*, 1 ♂ *Homoeos. binaevella*, 1 ♂ *Pyralis farinalis*.

Für die freundliche Bestimmung der beiden Ausbeuten durch Herren der Bayer. Staatssammlung darf ich meinen besonderen Dank aussprechen.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Ing. Hans Wagner, Kochel am See, Obb., Mittenwalder Straße 75

Die Großschmetterlinge des Gebietes um Passau

Von Hans Seebauer

(Fortsetzung)

341. **designata** Rott. Am 7. 5. 58 1 Stück in Passau-Mariahilf am Licht. Die Art dürfte vereinzelt auch anderwärts zu finden sein.

342. **autumnata** Bkh. Im ganzen Gebiet vereinzelt.

343. **sociata** Bkh. Von Breitschafter 1 ♀ am 30. 4. 1957 bei Passau-Kohlbruck gefangen.

344. **albicillata** L. Überall im ganzen Gebiet nicht selten.

345. **albulata** Schiff. Von Breitschafter am 29. 4. 1959 1 ♂ bei Passau-Kohlbruck gefangen.

346. **procellata** F. Die Art ist nach meinen Beobachtungen äußerst selten. Ich habe lediglich am 10. 6. 1957 1 Stück in Passau südlich der Donau am Licht gefangen. Sonst habe ich sie nie beobachtet.

347. **hastata** L. Die Art wurde von mir lediglich in Erlau sehr vereinzelt ausschließlich am Tag fliegend gefunden. Es erscheint mir zweifelhaft, ob sie im übrigen Teil des Gebietes vorkommt.

348. **tristata** L. Im Erlautal nicht selten, sonst nicht beobachtet. Die Art dürfte aber auch im übrigen Teil des Gebietes zu finden sein.

349. **affinata** Stph. Wie die vorstehende Art nur im Erlautal bei Tag fliegend örtlich nicht selten gefunden. Es erscheint mir aber zweifelhaft, ob sie auch im übrigen Teil des Gebiets anzutreffen ist.

350. **bilineata** L. Überall sehr häufig.

351. **autumnalis** Ström. Überall im Gebiet anzutreffen.

352. **silaceata** Hb. Im ganzen Gebiet vereinzelt zu finden.

353. **berberata** Schiff. Im ganzen Gebiet nicht selten.

Tephroclystia Hbn.

354. **pusillata** F. Von Breitschafter am 17. 2. 1957 1 ♀ bei Passau-Kohlbruck gefangen. Ab dem 25. 4. 1957 trat die Art dort häufig auf.

355. **indigata** Hb. Breitschafter fing am 28. 4. 1957 2 ♂♂, am 29. 3. 1957 1 ♀ und am 5. 4. 1957 1 ♀ bei Passau-Kohlbruck.

356. **venosata** F. Ich habe am 25. 5. 1958 einen Falter im Erlautal bei Tag fliegend gesehen.

357. **lariciata** Frr. Breitschafter fing 1 Exemplar am 16. 5. 1957 bei Passau-Kohlbruck. Diese im Flachland wenig verbreitete Art wurde bisher im Gebiet nicht festgestellt.

358. **lanceata** Hb. Überall im Gebiet nicht selten.

Phibalapteryx Stph.

359. **tersata** Hb. Im ganzen Gebiet wo *Clematis* wächst anzutreffen.

Abraxas Leach.

360. **sylvata** Sc. Die Art kommt in den Innauen bei Neuhaus und im Erlautal lokal und häufig vor. Der Falter ist nur dort zu finden, wo Traubenkirsche *Prunus padus* reichlich wächst.

361. **marginata** L. Überall im Gebiet in jahrweise stark wechselnder Häufigkeit zu finden.

362. **adustata** Schiff. 1 ♂ von Breitschafter bei Passau-Kohlbruck erbeutet. Die Art wurde von Roßmeier und mir nicht festgestellt. Sie ist selten, kommt vermutlich aber im ganzen Gebiet vor.

Bapta Stph.

363. **bimaculata** F. Von IV. bis VI. bei Passau-Mariahilf und Passau-Kohlbruck nicht selten.

364. **temerata** Hb. 1 Stück am 23. 5. 57 bei Passau-Mariahilf am Licht gefangen, sonst nicht beobachtet.

Deilinia Hb.

365. **pusaria** L. Im ganzen Gebiet verbreitet.

366. **exanthemata** Sc. Ebenfalls im ganzen Gebiet anzutreffen.

Numeria Dup.

367. **pulveraria** L. Von mir nur im Erlautal beobachtet.

Ennomos Fr.

368. **autumnaria** Wrnbg. Überall im Gebiet anzutreffen, aber nirgends häufig.

369. **fuscantaria** Hw. Im ganzen Gebiet zu finden.

370. **erosaria** Hb. Am Rand des Neuburger Waldes bei Kohlbruck vereinzelt gefunden.

Selenia Hb.

371. **bilunaria** Esp. Im ganzen Gebiet häufig.

372. **lunaria** Schiff. Im Erlautal am Licht gefangen, aber sicher auch im übrigen Teil des Gebiets zu finden.

373. **tetralunaria** Hufn. Im ganzen Gebiet nicht selten.

Hygrochroa Hb.

374. **syringaria** L. Im Erlautal als Raupe gelegentlich in Menge an *Lonicera xylosteum*. Als Falter ebenfalls, aber seltener beobachtet. Im übrigen Teil des Gebiets wurde die Art weder von mir, noch von Roßmeier und Weinberger gefunden. Sie scheint nur im Donautal lokal vorzukommen.

Gonodontis Hb.

375. **bidentata** Cl. Im ganzen Gebiet anzutreffen. Die Häufigkeit ist verschieden. Ich beobachtete im Erlautal vereinzelte Stücke, während die Art von Breitschafter in der ersten Hälfte V. 1957 bei Passau-Kohlbruck in Anzahl gefunden wurde.

Himera Dup.

376. **pennaria** L. Überall im Gebiet, aber als Falter nirgends häufig.

Angerona Dup.

377. **prunaria** L. Überall im Gebiet nicht selten.

Eurymene Dup.

378. **dolabraria** L. Im ganzen Gebiet in jahrweise stark wechselnder Häufigkeit.

Opisthograptis Hb.

379. **luteolata** L. Im ganzen Gebiet nirgends selten.

Epione Dup.

380. **apiciaria** Schiff. Im Erlautal nicht selten, dagegen in Passau-Mariahilf niemals angetroffen, obwohl ich dort jahrelang regelmäßig geleuchtet habe. Die Art kommt vermutlich nur lokal vor.

381. **parallelaria** Schiff. Es gilt das Vorhergesagte mit der Einschränkung, daß diese Art wesentlich seltener zu finden ist.

382. **advenaria** Hb. Überall im Gebiet, wo *Vaccinium* wächst, aber nirgends häufig.

Venilia Dup.

383. **macularia** L. Im Gebiet nördlich der Donau überaus häufig, dagegen im südlichen Teil und im Neuburger Wald nur gelegentlich zu finden.

Semiothisa Hb.

384. **alternaria** Hb. Im ganzen Gebiet vereinzelt.

385. **liturata** Cl. Im Gebiet nur vereinzelt vorkommend. Roßmeier hat 1 Stück am 20. 6. 57 in Neuhaus/Inn gefangen. Breitschafter 1 ♂ am 11. 5. 1957 bei Passau-Kohlbruck. Die Art fliegt sicher auch nördlich der Donau.

Hybernia Latr.

386. **leucophaearia** Schiff. Von Breitschafter ab dem 17. 2. 1957 häufig bei Passau-Kohlbruck am Licht gefangen. Die Art kommt vermutlich im ganzen Gebiet vor.

387. **marginaria** Bkh. Im ganzen Gebiet vereinzelt bis häufig im Februar und März jeden Jahres.

Anisopteryx Stph.

388. **aescularia** Schiff. Von Breitschafter ab dem 5. 3. 1957 häufig bei Passau-Kohlbruck gefangen.

Phigalia Dup.

389. **pedaria** F. Überall im Gebiet in wechselnder Häufigkeit.

Biston Leach.

390. **hispidaria** F. Breitschafter fing 1 ♂ am 21. 3. 1957 bei Passau-Kohlbruck. Die Art wurde sonst nicht beobachtet. Sie ist vermutlich nur örtlich und selten zu finden.

391. **hirtaria** Cl. Im ganzen Gebiet, aber immer nur vereinzelt.

392. **strataria** Hufn. Überall im Gebiet weitaus die häufigste Art der Gattung. In Passau-Mariahilf gewöhnlich.

Amphidasis Tr.

393. **betularia** L. Im ganzen Gebiet ausgesprochen vereinzelt anzutreffen.

Boarmia Tr.

394. **cinctaria** Schiff. Am 6. 4. 57 1 Stück in Passau südl. der Donau am Licht, später nicht mehr gefangen. Zweifellos ist die Art aber über das ganze Gebiet verteilt.

395. **ribeata** Cl. Über das ganze Gebiet verteilt, aber nirgends häufig.

396. **repandata** L. Ebenfalls überall, aber nirgends häufig zu finden.

397. **consortaria** F. Überall im Gebiet in wechselnder Häufigkeit.

398. **maculata** var. **bastelbergeri** Hirschke. Nur im Erlautal sehr lokal, aber dort nicht selten angetroffen. Diese Art dürfte anderwärts nicht mehr vorkommen.

399. **bistortata** Goeze. Überall im Gebiet in wechselnder Häufigkeit.

400. **consonaria** Hb. Wie die vorige Art überall zu finden.

ab. **nigra.** Von Breitschafter 4 ♂♂ am 6. 4., 1 ♂ am 27. 4., 2 ♀♀ am 28. 4., je 1 ♀ am 29. 4., 10. 5. und 17. 5. 1957 bei Passau-Kohlbruck gefangen.

401. **luridata** Bkh. Am 1. 6. 1957 1 ♀ bei Erlau gefangen. Breitschafter fand die Art auch bei Passau-Kohlbruck. Er fing dort am 10. 5. 1957 1 ♂.

402. **punctularia** Hb. Ich habe die Art im Erlautal vereinzelt festgestellt. Breitschafter fand sie Anfang April 1957 bei Passau-Kohlbruck häufig an Bäumen sitzend.

Ematurga Led.

403. **piniarius** L. Im ganzen Gebiet in wechselnder Häufigkeit.

Bupalus Leach.

404. **piniarius** L. Im ganzen Gebiet in wechselnder Häufigkeit.

Phasiane Dup.

405. **petraria** Hb. Im ganzen Gebiet nicht selten zu finden.

406. **clathrata** L. Überall im Gebiet vorhanden.

(Fortsetzung folgt)

703 43
f

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 315 69
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliederbeitrag enthalten

9. Jahrgang | 15. Oktober 1960 | Nr. 10

Beobachtungen über das Vorkommen der Cynegetis impunctata (Col., Curc.)

Von Hans Schaeflein

Im sogenannten Alburger Moor, knapp nördlich der Straße Regensburg-Straubing-Passau (Bundesstraße 8) und etwa 1 km westlich des Stadtrandes von Straubing gelegen, befindet sich der seit einigen Jahren offengelassene Pflanzgarten des Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf.

Die Gegend war früher ein ausgesprochenes Moor, wurde aber vom Reichsarbeitsdienst trockengelegt und besteht heute aus Wiesen, die kreuz und quer von Entwässerungsgräben durchzogen werden. In früheren Jahren wurde auch Torf dort gestochen.

Im September 1959 fand ich mitten in diesem Pflanzengarten eine *Cynegetis impunctata* L. im Käscher. Da es schon nahezu finster war, konnte ich kein weiteres Stück mehr erbeuten. Da ich das Tier selbst noch nicht hatte, ging ich einige Tage später wieder hin und suchte im Umkreis um die erste Fundstelle weiter und konnte mich so an einen Punkt hinarbeiten, an dem die Tiere in großer Zahl beisammen auf niederen Kräutern, Brennesseln, Kohldisteln usw. saßen. Als mir daraufhin Herr Fürsch, München, schrieb, daß dies Tier in Südbayern sehr selten sei, fing ich am 10. Oktober 1959 noch einmal eine Serie von etwa 200 Stück.

Dabei konnte ich die Feststellung machen, daß dies Tier an einer sehr kleinen Stelle massiert vorkommt. Die Stelle mißt etwa 50 m im Durchmesser und ist entlang eines der oben erwähnten Entwässerungsgräben gelegen. Im weiteren Umkreis dieser Stelle finden sich wohl einzelne Stücke, aber es wurde kein Massenauftreten beobachtet.

Im Jahre 1960 fand ich das Tier in einzelnen Stücken schon früh im Jahr. Im Monat Juni nahm die Häufigkeit zu und am 2. Juli 1960 erbeutete ich wiederum nahe an die 200 Stück.

Auch in diesem Jahre wieder ist die örtliche Verbreitung sehr beschränkt auf einen kleinen Fleck von etwa 50 m Durchmesser. In größerer Entfernung vom Zentrum des Vorkommens bringt man nur einzelne Stücke in den Käscher.

Da sich bei den Fängen im Juni 1960 verhältnismäßig viele immature Stücke befanden, nehme ich an, daß es sich bei den Einzelfängen im Frühjahr um überwinterte Stücke handelt, das jetzige Massenauftreten jedoch von einer neuen Generation herrührt.

Um sich von der Häufigkeit dieses Tieres eine Vorstellung machen zu können, möchte ich nur erwähnen, daß bei 2—3 Schlägen mit dem Käscher 30 und mehr Stücke im Käscher waren. Dies allerdings nur im

Zentrum des Vorkommens. Mit größerer Entfernung nahm die Dichte der Tiere rasch ab. Interessant ist, daß das Zentrum des Vorkommens auf den Meter genau an der gleichen Stelle liegt, wie im vergangenen Jahr.

Unter den knapp 200 Stück des 2. Juli befanden sich etwa 8 ab. *palustris*. Jedoch sind die Flecken auf den Flügeldecken nicht ausgesprochen schwarz und scharf begrenzt, sondern es handelt sich mehr um dunkle, etwas verschwommene Schatten. Ein gemeinsamer Fleck auf beiden Flügeldecken knapp am Halsschildchen, ein Fleck jederseits in der Nähe der Schulterbeule und 2 sich genäherte Flecken an der Naht etwa in der Mitte der Flügeldecken. Letztere sind am schärfsten ausgeprägt und am dunkelsten.

Als ich am 2. Oktober 1960 an dem gleichen Ort wieder Nachschau hielt, war das Tier wieder in sehr großen Mengen vertreten, wieder an der gleichen Stelle und wieder im Zentrum des Vorkommens in sehr großen Mengen, gegen den Rand des Verbreitungsgebietes in rasch abnehmender Dichte. Es wäre ein leichtes gewesen, im Zentrum des Gebietes in einer halben Stunde 500 und mehr Tiere zu erbeuten.

Ich hatte den Eindruck, daß die Mitte des Verbreitungsgebietes geringfügig, vielleicht um 10 m verschoben war.

Anschrift des Verfassers:
Hans Schaeflein, Straubing, Gabelsbergerstr. 91a

Zur Biologie von Phytobius canaliculatus Fahrs (Col., Curc.)

Von **Lothar Dieckmann**

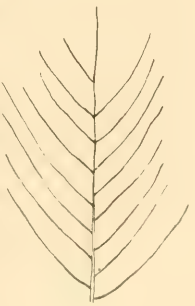
Über die Lebensweise und die Bindung dieser Art an bestimmte Futterpflanzen gibt es bis jetzt in der Literatur nur unsichere Meldungen. Das gleiche gilt für die ersten Entwicklungsstände. H. Wagner (1939) sammelte den Käfer in der Mark mehrfach an *Polygonum mite* Schrk. Wie mir Herr Dr. V. Hansen, Kopenhagen, freundlicherweise mitteilte, soll nach einer alten Angabe von Schiödte die Larve auf den Blättern von *Polygonum hydropiper* L. leben. Für Frankreich finden wir bei A. Hoffmann (1954) folgende Notiz: „Observé constamment sur *Potamogeton natans* L., en Gironde, mai - août (G. Tempère); sur la même plante, dans le bassin de l'Agout (Galibert)."

Im Verlaufe des Frühjahres 1960 siebte ich *P. canaliculatus* an drei verschiedenen Stellen in der Umgebung von Leipzig aus Laub am Ufer von Gewässern:

1. Knauthain, 19. und 22. 4. 1960 je 1 Ex., am Ufer eines Auwaldteiches.
2. Großzschocher, 19. 4. 1960 1 Ex., in Auwald am Ufer eines toten Armes der Elster.
3. Liebertwolkwitz, 7. 5. 1960 9 Ex., am Ufer eines Lehmgrubenteiches.

Da diese Fundorte einen reichen Bestand an Ufer- und Wasserpflanzen haben, waren zunächst keine Aussagen über die Biologie des Käfers möglich. Am 16. 6. 1960 sammelten nun Michalk und ich die Art in Anzahl an einer 4. Stelle (in Lindennaundorf bei Leipzig) unter ökologisch günstigen Bedingungen. Die Sammelstelle war ein Teich in einer Sandgrube. Das Ufer des Teiches war bis auf zwei kleine Streifen von ca. 8 m Länge völlig unbewachsen. Das Abketschern nur der niederen Pflanzen des einen Streifens ergab 2 *Litodactylus leucogaster* Mrsh.

und einige Ex. von P. *canaliculatus*. Die niederen Pflanzen stellten sich als die Landform von *Myriophyllum verticillatum* L. heraus. Dahinter, also etwas weiter vom Ufer entfernt, waren noch: *Epilobium hirsutum* L., *Bidens* spec. (noch nicht blühend) und *Polygonum* spec. (noch nicht blühend). Im Wasser sah ich in der Nähe der Sammelstelle nur ein Gewirr von *Myriophyllum verticillatum*, und zwar die normale, viel feingliedriger gebaute Wasserform (Siehe Abb.). Das Ausschütteln der am Uferboden aufliegenden *Myriophyllum*-Pflanzen ergab weitere Ex. von *P. canaliculatus*. Die Untersuchung an Ort und Stelle mit der Lupe ergab, daß die *Myriophyllum*-Pflanzen — die senkrecht aufsteigenden Sprosse werden etwa 5 cm lang — mit Eiern, gelblich-weißen Larven und 2,5—3 cm großen, gelbbraunen Kokons besetzt waren. Die spätere Züchtung zeigte, daß diese präimaginalen Stadien zu P. *canaliculatus* gehörten. Ich nahm nun reichlich Pflanzen von allen vier genannten Arten und lebende Käfer mit und setzte die Untersuchung mit den gefangenen Tieren in Petrischalen fort.



1

2

Schale 1:

3 Käfer wurden mit Blättern der folgenden Pflanzen zusammengebracht: *Myriophyllum verticillatum* (Land- und Wasserform), *Epilobium hirsutum*, *Polygonum* spec., *Bidens* spec. Ergebnis: Im Verlaufe von 3 Tagen wurde nur *Myriophyllum* befressen, und zwar beide Formen.

Schale 2:

Die auf den *Myriophyllum*-Pflanzen sitzenden Larven wurden gehalten und gefüttert. Die Zucht ergab Imagines von *P. canaliculatus*.

Schale 3:

Es wurden 2 *Myriophyllum*-Sprosse (Wasser- und Landform) eingelegt, die keine Fraßspuren aufwiesen und auch frei von Eiern und Larven waren (einige Eier am Landzweig mußten vorher entfernt werden). Am 17. 6. 1960 wurden 4 ♀♀ von *P. canaliculatus* zugesetzt. Im Verlaufe dieses einen Tages legten sie zusammen 35 Eier an die 2 Zweige ab. Dann wurden die Käfer wieder entfernt. Bei der Eiablage frißt der Käfer eine flache Mulde in ein Fiederblättchen und setzt das Ei ab, das dann an dieser Stelle mit Hilfe eines schwärzlich werdenden Sekrets des Käfers anklebt (s. Abb.). Am 21. 6. 60 schlüpften aus den meisten Eiern die Larven, die sofort zu fressen begannen. Die Nahrungsaufnahme — auch bei älteren Larven — erfolgt so, daß ein Fiederblättchen der Länge nach umklammert und von der Spitze her aufgefressen wird. Dabei rutscht die Larve ständig rückwärts, da das Blättchen durch den Fraß immer kürzer wird. Es wurden beide Pflanzenformen befressen. Die schleimigen, gelblich-weißen Larven sind glasig durchscheinend. Die Kopfkapsel ist schwarz: nur nach der Häutung stimmt ihre Farbe mit der des Körpers überein. Die genaue Morphologie von Larve und Puppe kann an dieser Stelle nicht gegeben werden. Am 29. 6. 60 begann die Mehrzahl der Larven mit dem Bau des Kokons. Das geschah zum Teil an den Pflanzen, meist aber auf der angefeuchteten Watte, die in die Schale gelegt worden war, damit die Luftfeuchtigkeit konstant blieb. Dabei krümmen sich die Larven so zusammen, daß der Kopf das Ende des

Abdomen berührt. Dann scheiden sie ein schleimiges Sekret ab, das nach 24 Stunden zur Kokonmembran erhärtet. Diese zunächst gelbweiße Membran wird im Verlauf einiger Tage gelbbraun. Die Entwicklungszeit für die Larven, die hier im Durchschnitt 8 Tage dauerte, muß wahrscheinlich um einen Tag verkürzt werden. Denn am 24. 6. 60 begannen die *Myriophyllum*-Pflanzen in der Schale zu faulen, so daß sie von den Larven verlassen wurden, die dann einen Tag lang in dem Glas umherwanderten. Ich konnte erst am 25. 6. 60 neues Futter einlegen. Aus Zeitgründen mußte ich dieses von einem näher gelegenen Ort (Sammelstelle 3: Liebertwolkwitz) holen, wo aber nur *Myriophyllum spicatum* vorkommt. Der Wechsel in der Futterpflanzen-Art war für die Larven ohne Bedeutung. 2 Minuten nach dem Ansetzen der Larven an die Pflanzen mit einer Federpinzette begannen diese wieder zu fressen. Am 7. 7. 60 waren in den meisten Kokons durch die durchscheinende Membran hindurch die geschlüpften Käfer zu sehen, die dann am 8. 7. 60 den Kokon verließen.

Schale 4:

Es stand noch die Frage offen, ob die Entwicklung der präimaginalen Stadien nicht auch an den untergetauchten Wasserformen der *Myriophyllum*-Arten stattfinden könne, wie das für die verwandten Rüsselkäfer-Arten *Eubrychius velutus* Beck. und *Litodactylus leucogaster* Mrsh. bekannt ist. Zur Klärung dieser Frage nahm ich bei dem schon erwähnten Futterholen für Schale 3 am 25. 6. 60 an der Liebertwolkwitzer Sammelstelle einige Pflanzen der Landform von *Myriophyllum spicatum* mit, die mit Eiern und einer mittelgroßen Larve besetzt waren (ich fand außerdem 2 Imagines). Diese Pflanzen wurden am 25. 6. 60 in die mit Wasser gefüllte Schale 4 getaucht. Die halberwachsene Larve löste sich ca. 15 Minuten nach dem Untertauchen von der Pflanze und trieb an der Wasseroberfläche. Ich habe sie im Verlaufe des Tages mit einer Federpinzette mehrfach wieder an die untergetauchte Pflanze angesetzt, an der sie sich zunächst auch festklammerte, aber bald wieder zur Oberfläche aufstieg. Am nächsten Tag starb sie. 2 Tage nach dem Untertauchen, also am 27. 6. 60, schlüpften aus den Eiern die jungen Larven. Diese verließen ebenfalls bald ihre Pflanze, ohne gefressen zu haben, und gingen am nächsten Tage zugrunde. Die Larvenentwicklung des *P. canaliculatus* findet demnach nur auf dem Lande statt.

Im Verlaufe des Jahres fand ich heraus, daß an den 3 Stellen, an denen ich im Frühjahr den Käfer siebte, *Myriophyllum*-Arten vorkommen (bei 1: *M. verticillatum*, bei 2: *M. verticillatum*, bei 3: *M. spicatum*). Aus allen hier angeführten Untersuchungen geht hervor, daß *P. canaliculatus* an *Myriophyllum*-Arten gebunden ist. Ob die in der Literatur genannten Pflanzen (*Potamogeton natans* und *Polygonum*-Arten) wirklich auch Entwicklungspflanzen des Käfers sind, kann nur durch Züchtung geklärt werden. Da diese Pflanzen in den Biotopen des Käfers vorkommen, ist es eher wahrscheinlich, daß die Käfer zufällig auf diesen Pflanzen saßen. *P. canaliculatus* ist zwar keine häufige Art, sie kommt aber nach Horions Käferverzeichnis in ganz Deutschland vor. Aus diesem Grunde könnten interessierte Kollegen Beiträge zur Biologie dieser Käferart liefern. Denn es dürfte nicht schwer fallen, an den Sammelstellen des *P. canaliculatus* nachzusehen, ob hier *Myriophyllum*-Pflanzen vorkommen.

Von größerer Bedeutung ist die Angabe von Schiödte, daß die Larven von *P. canaliculatus* auf den Blättern von *Polygonum hydropiper* gefunden wurden. Hier kann aber auch eine Verwechslung mit anderen *Phytobius*-Arten vorliegen. Denn es werden von mehreren Autoren (Hoffmann, Wagner, Urban usw.) tatsächlich alle *Phytobius*-

und *Heterophytobius*-Arten neben anderen Pflanzen auch mit von verschiedenen *Polygonum*-Arten gemeldet. Bei einigen der Käferarten ist an diesen Pflanzen auch der Entwicklungszyklus mit Larven und Puppenkokons verfolgt worden.

Zusammenfassung: *P. canaliculatus* lebt an den Landformen verschiedener *Myriophyllum*-Arten. Die Züchtung vom Ei bis zur Imago wurde an diesen Pflanzen durchgeführt. Die Entwicklungszeit für die präimaginalen Stadien ist sehr kurz. 4 Tage nach der Eiablage schlüpfen die Larven, die nach 7 bis 8 Tagen einen Puppenkokon anfertigen, aus dem nach etwa 10 Tagen die Käfer schlüpfen.

Literatur

Hoffmann, A., 1954, Coléoptères Curculionides, 2. Teil, Faune de France, p. 814
Horion, A., 1951, Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas, p. 487
Wagner, H., 1939, Monographie der palaearktischen Ceuthorrhynchinae, Entomologische Blätter 35, p. 68

Anschrift des Verfassers:
Lothar Dieckmann, Leipzig O 39, Crednerstr. 9

Die Großschmetterlinge des Gebietes um Passau

Von Hans Seebauer

(Schluß)

Nolidae

Nola Leach.

407. **confusalis** HS. Im ganzen Gebiet verbreitet.

Cymbidae

Sarrothripus Curt.

408. **revayana** Sc. Von Breitschafter von Ende März bis Ende April 1957 bei Passau-Kohlbruck vereinzelt festgestellt. Die Art kommt sicher im ganzen Gebiet vor.

Hylophila Hb.

410. **prasinana** L. Überall im Gebiet nicht selten.

Chloephora Wallgr.

411. **bicolorana** Füßl. Diese Art ist im südlichsten Teil des Gebietes um Neuhaus/Inn von Roßmeier öfter gefangen worden. Ich habe sie dagegen im Donautal und im weiter nördlich gelegenen Teil nie beobachtet, obwohl sie dort vermutlich auch vorkommt.

Arctiidae

A. **Arctiinae**

Spilosoma Stph.

412. **menthastri** Esp. Überall im Gebiet sehr häufig.

413. **lubricipeda** Esp. Gleichfalls im ganzen Gebiet, aber nicht häufig vorkommend.

Phragmatobia Stph.

414. **fuliginosa** L. Im ganzen Gebiet häufig.

Parasemia Hb.

415. **plantaginis** L. Im ganzen Gebiet aber nirgends häufig auftretend.

Diacrisia Hb.

416. **sanio** L. Auffallend selten. Ich habe die ganzen Jahre nur 1 Männchen bei Patriching im nördlichsten Teil auf einer Sumpfwiese angetroffen.

Arctia Schrk.

417. **caja** L. Überall im Gebiet in wechselnder Häufigkeit, doch meist vereinzelt.

418. **aulica** L. Ich habe diese Art nie gefunden, obgleich sie nach Häuslmeier und Weinberger im Donautal östlich von Passau an bestimmten Stellen beheimatet sein soll. Diese beiden Sammelfreunde haben jedenfalls fast jedes Jahr angeblich Raupen eingetragen. Im Frühjahr 1953, als sie mir Belegstücke zeigen wollten, haben sie die Art erstmals nicht mehr gefunden. Von Häuslmeier bekam ich daraufhin ein nicht bezetteltes Exemplar für meine Sammlung. M. E. sind die Angaben über das Vorkommen der Art glaubwürdig.

419. **villica** L. Über diese Art haben die Genannten die gleichen Angaben gemacht. 1958 habe ich bei Weinberger eine am Bahndamm in der Nähe von Erlau gefundene Raupe gesehen. Im Mai des gleichen Jahres fand ich dort auch den Falter. Er ist zweifellos an den sonnigen Südüber das Vorkommen der Art glaubwürdig.[1])

Pericallia Hb.

420. **matronula** L. Die Art soll vereinzelt im Gebiet zu finden sein. Alle mir persönlich bekannten Sammelfreunde haben sie jedoch in jahrelanger Sammeltätigkeit nicht angetroffen. Die im ersten Satz angedeutete Möglichkeit stützt sich auf folgende Tatsachen:

„Während meiner Excursionen im Erlautal begleitete mich hin und wieder ein etwa zehnjähriger Junge, der dort mit seinen Eltern im Elektrizitätswerk wohnt. Er zeigte mir jedesmal, wenn wir vom E-Werk aus nach Norden gingen eine bestimmte Stelle, an der er nach seinen Angaben im Sommer 1957 einen Bärenspinner im Grase sitzend gefunden hatte. Seinerzeit begleitete er einen Entomologen aus Vilshofen, der den Falter als „Augsburger Bären" ansprach und über den Fund hocherfreut war. Es soll sich angeblich um ein ganz frisch geschlüpftes Weibchen gehandelt haben. Der Junge, der *Arctia caja* und *villica* erkennt, bestätigte mir, daß er ein Exemplar der Art weder vorher noch nachher gesehen hat.

Breitschafter hat diesen Entomologen im April 1958 bei Passau-Kohlbruck getroffen und den Fund bestätigt erhalten. Ihm wurde weiter mitgeteilt, daß der Falter unbefruchtete Eier abgelegt habe, da leider versäumt wurde, das ♀ zum Fang eines ♂ im Zuge der Begattung auszusetzen."

[1]) Während der Drucklegung teilt mir Roßmeier im Juni 1960 mit, daß er am 18. 4. 1960 im Erlautal drei Raupen von *Arctia aulica* L. fand. Davon waren zwei von Schlupfwespen befallen, während die dritte Raupe ein ♀ ergab. Damit kann an den Angaben von Häuslmeier und Weinberger kein Zweifel mehr bestehen und die Art dürfte im Gebiet um Erlau als bodenständig anzusehen sein.

Fraglich bleibt, ob die Art im Gebiet bodenständig ist. Ich bezweifle dies. Sie ist dafür bekannt, daß sie gern ans Licht fliegt. Ich habe aber in Erlau jahrelang regelmäßig abends geleuchtet, ohne den Falter jemals zu Gesicht bekommen zu haben[1])

Callimorpha Latr.

421. **dominula** L. Im Neuburger Wald stellenweise als Raupe und als Falter nicht selten. Sonst habe ich die Art nicht angetroffen.

422. **quadripunctaria** Poda. An bestimmten Stellen des Südhanges des Donautals bei Passau und in den nördlichen Seitentälern nicht selten und zum Teil sogar sehr häufig.

B. **Lithosiinae.**

Miltochrista Hb.

423. **miniata** Forst. In den nördlichen Seitentälern der Donau bei Passau vereinzelt festgestellt. Im Juni 1958 im Erlautal, das ebenfalls ein Seitental der Donau darstellt, am Licht in Menge angetroffen. Es kamen an einem Abend bis zu 30 Stück.

Endrosa Hb.

424. **irrorella** Cl. Bei Patriching und Erlau vereinzelt am Licht gefangen.

Gnophria Stph.

425. **rubricollis** L. Im ganzen Gebiet örtlich in wechselnder Häufigkeit.

Oconistis Hb.

426. **quadra** L. Im ganzen Gebiet als Falter und Raupe nicht selten.

Lithosia F.

427. **griseola** Hb. 1 Falter von mir im Juli 1958 in Erlau am Licht gefangen. H. Breitschafter hat am 10. 7. 59 je 1 ♂ und 1 ♀ am selben Fundort festgestellt. Mir ist nicht bekannt, daß die Art anderwärts noch beobachtet wurde. Sie kommt aber möglicherweise auch in anderen Teilen des Gebiets vor, wenngleich sie sicher selten ist.

428. **complana** L. Überall im Gebiet häufig.

429. **sororcula** Hufn. Diese Art ist überall im Gebiet anzutreffen, sie ist aber seltener als die vorige.

Zygaenidae

Zygaena Fab.

430. **purpuralis** Brünn. Ich habe die Art nur im Gebiet nördlich der Donau festgestellt, im übrigen Teil des Gebietes habe ich sie stets ver-

[1]) Roßmeier leuchtete am 25. 6. 1960 im Erlautal. Um 21.15 Uhr flog das erste ♂ an. Noch während er damit beschäftigt war, dieses ins Tötungsglas zu geben, kam das zweite ♂ angeflogen. Bis 23.00 Uhr folgten so 17 ♂♂, aber kein einziges ♀. Sämtliche Stücke waren leicht abgeflogen.

Nachdem die Art schon in früheren Jahren an der Fundstelle vereinzelt von Roßmaier festgestellt wurde, dürfte anzunehmen sein, daß die gefundenen 17 ♂♂ in der nächsten Umgebung geschlüpft sind. Sicher waren dort auch die ♀♀ zu finden. Vermutlich hat sich die Art infolge des warmen und trockenen Sommers 1959 besonders reichlich vermehrt.

Roßmaier hat durch den Fund der 17 ♂♂ wohl den Beweis geliefert, daß *P. matronula* L. im Gebiet von Erlau bodenständig und bei Zusammentreffen besonders günstiger Entwicklungsbedingungen reichlich anzutreffen ist.

geblich gesucht. Sie dürfte aber auch hier an geeigneten Örtlichkeiten vorhanden sein. Eine erfolgreiche Suche ist deshalb schwierig, weil die Flugstellen eng begrenzt sind.

431. **meliloti** Esp. Auch diese Art ist mir nur aus dem nördlichen Teil des Gebietes bekannt, dort auch sehr lokal, an den Flugstellen aber wie die vorige Art häufig.

432. **filipendulae** L. Überall im Gebiet zu finden.

Ino Leach.

433. **statices** L. Im ganzen Gebiet überall häufig.

Cochlididae

Cochlidion Hb.

434. **limacodes** Hufn. Überall im Gebiet als Raupe jahrweise sehr häufig.

Psychidae

Ich darf hier einflechten, daß ich mich mit der Sammlung und Beobachtung dieser Familie so gut wie überhaupt nicht befaßt habe. Es sind hier also zweifellos noch weitgehende Feststellungen möglich.

Epichnopterix Hein.

435. **pulla** Esp. Überall im Gebiet nicht selten.

Sesiidae

Auch der Feststellung der Arten dieser Familie habe ich wenig Zeit gewidmet, so daß auch hier noch weitreichende Beobachtungen möglich sind.

Sesia F.

436. **tipuliformis** O. 1 Stück im Juli 1958 in meiner Wohnung am Fenster gefangen.

Cossidae

Cossus F.

437. **cossus** L. Im ganzen Gebiet nicht selten.

Zeuzera Latr.

438. **pyrina** L. Der Falter wird von Roßmeier in Neuhaus fast jedes Jahr in einigen Stücken am Licht gefangen. Im übrigen Gebiet wurde er weder von Roßmeier, noch von Weinberger oder von mir beobachtet. Die Art scheint sehr lokal und auf die Umgebung der Innauen bei Neuhaus beschränkt zu sein.

Hepialidae

Hepialus F.

439. **humuli** L. Überall im Gebiet vereinzelt anzutreffen.

440. **sylvina** L. Überall im Gebiet vorkommend.

441. **hecta** L. Im Gebiet nirgends fehlend.

Name und Anschrift des Verfassers:
Hans Seebauer, Mittenwald, Am Brunnstein Nr. 5

5.10543
4
5.

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliederbeitrag enthalten

9. Jahrgang | 15. November 1960 | Nr. 11

Die Schmuckwanze Eurydema f. fieberi Fieber in der Felsheide der Frankenalb

Von **Konrad Gauckler**[1])

Ein farbenschönes Insekt der süddeutschen Fauna, das als besondere Charakterart eine noch urtümliche Lebensstätte in Mitteleuropa besiedelt, sei — zusammen mit der an Seltenheiten reichen Umwelt — dargestellt.

Seine Grundfarbe ist ein brennendes Rot, das kontrastiert mit dem tiefen Schwarz des ornamentalen Zeichnungsmusters (siehe Abb. 2).

Sein Lebensraum sind die dolomitischen und kalksteinigen Felsheiden der Frankenalb zwischen Main und Donau (siehe Abb. 1 und 2).

Dort hat sich — unberührt von der Kultivierungstätigkeit des Menschen — ein natürlicher Steingarten durch die Jahrtausende bis heute erhalten. In ihm gedeihen die lebenden Relikte vergangener Klima- und

Abb. 1: Biotop von *Eurydema fieberi* in der Fränkischen Alb: Felsheide, Steppenheide und lichter Föhrenwald am linken dolomitfelsigen Steilhang des Naabtales bei Heitzenhofen-Kallmünz. (G. phot.)

[1]) Zugeeignet in entomologischer Verbundenheit Herrn Gustav Seidenstücker, dem Erforscher der Heteropterenfauna Frankens und Westasiens!

SMITHSONIAN INSTITUTION MAR 6 1961

Vegetationsperioden: Kaum ist der Winterschnee weggeschmolzen, leuchten mit sattem Gelb die blumenbestickten Polster des Immergrünen Felsenblümchens *(Draba aizoides montana)*. Es ist ein Vorposten der Alpenflora und zeugt von glazialem Geschehen. Im Mai reckt der Grönländische Steinbrech *(Saxifraga rosacea groenlandica)* seine zart rosafarbenen Blütentrauben empor. Zu diesem Vertreter des arktischen Elementes aus der Eiszeit gesellt sich die nordische Felsenkresse *(Cardaminopsis hispida)*. Sie legt einen weißen Flor über die Dolomitkuppen. Zuvor prangte schon mit goldfarbigen Rispen das Felsenschildkraut *(Alyssum saxatile)*. Aus dem Südosten Europas stammend hat es — vom Balkan her — seine Vorposten bis in den Fränkischen Jura geschickt. Vom Südwesten kam zugewandert die Genfer Pfingstnelke *(Dianthus gratianopolitanus)*, deren hellpurpurnen Sterne anfangs Juni die Luft mit süßem Duft erfüllen. Mediterraner Herkunft ist der blaublütige Felsenlattich *(Lactuca perennis)*. Pontische Heimat besitzt das südkarpatische Gewimperte Perlgras *(Melica ciliata transsilvanica)*. Gleich silberweißen Fahnen wehen seine seidigen Blütenstände aus dunklen Steinklüften hervor. Von den Alpen während der Herrschaft der großen Gletscher herabgestiegen und zurückgeblieben in der Alb ist die Kalkrasse des Elfengrases *(Sesleria coerulea calcaria)*. Seine stahlfarbig glänzenden Ähren tragen bereits Früchte, wenn daneben die Rispen des Blaugrünen Schwingels *(Festuca ovina glauca)* erst flatternd im Winde stäuben. Die ebenfalls dealpine Felsendistel *(Carduus defloratus)* hebt ihren karminroten Kopf über den felsigen Abgrund. Sommerliche Trockenperioden vermögen dem saftblättrigem Weißen Mauerpfeffer *(Sedum album)* nichts anzutun. Lokale Erdansammlungen zwischen abwitternden Steinflächen sind besetzt von arktisch-alpinen, praealpinen und kontinentalen Lebermoosen wie *Clevea hyalina, Neesiella rupestris* und *Grimaldia fragrans*. In anspruchsloser Bescheidenheit besetzen bunte Krustenflechten die besonnten Wände. Die orangerote Luftalge *Trentepohlia aurea* sucht dagegen den Halbschatten der Felsnischen auf.

Dieser ausgewählten Flora unserer Jurafelsheide hat sich beigesellt eine Fauna von ebenso excellenter Beschaffenheit: Hier schwebt im sommerlichen Aufwind die vornehme Gestalt des Roten Apollofalters in jener besonderen Farberscheinung, bei der die Flügelschuppen zart honiggelb getönt und die roten Augenspiegel auffallend groß sind. Man nennt ihn daher *Parnassius apollo „melliculus"*. Mit ihm fliegt der Felsen-Bläuling *Lycaena orion*. Die Futterpflanze der Raupen beider Schmetterlinge ist der Weiße Mauerpfeffer. Die Felsenhexe *(Chazara briseis briseis)* flattert mit weißgebänderten Schwingen empor und verschwimmt beim Niederlassen mit der kalkweißen Umgebung. Im ersten Frühlingssonnenschein läuft über die Dolomitwände das boreal-montane Rüsselkäferchen *Otiorrhynchus rugifrons*. Wenn humusgefüllten Spalten die Stauden der Schwalbenwurz entsprießen, dann erscheinen als Gäste zwei faunistisch kostbare Blattkäfer namens *Chrysochus asclepiadeus* und *Chrysomela asclepiadea*. Die Chitinleiber dieser (klimatisch anspruchsvollen) Coleopteren glänzen in prachtvoll metallischem Blau. Von ihnen soll später eingehender Bericht erstattet werden. Bei Regenwetter kriechen zierliche Gehäuseschnecken am Fels wie *Chondrina arenacea* und *Clausilia parvula:* auch die südlich-kontinentale *Pupilla sterni* wird sichtbar. Sie weiden Flechten und Algenbeläge ab. Während der abendlichen Dämmerung rennen die urtümlichen Gestalten der Felsenspringer *(Machilidae)* vor dem Auge des Beobachters dahin. In der taufrischen Morgenkühle zeigt sich die gelb- und graugefleckte Assel *Porcellio spinicornis = pictus*. Erwärmt die Sonne die Felswände, dann baut die hummelgroße Mörtelbiene *(Chalicodoma parietina)* ihre Zellen, füllt sie mit ho-

niggetränktem Blütenstaub, legt ihr Ei darauf und übermauert das Ganze mit einer dicken Schutzhülle von Lehm. Aus der Vogelwelt hat hier der Hausrotschwanz seinen naturgegebenen Lebensraum. Auf hochgelegenem Gesteinssims horstet noch immer der Wanderfalk. In absonniger Felsennische hat erneut der Uhu seine Jungen großgezogen. Während des Winters kommt der Alpenmauerläufer zu Besuch ins Gebiet. Schmetterlings-

Abb. 2: Die Verbreitung von *Eurydema f. fieberi* in Nordbayern.

Abb. 3: Die Verbreitung von *Draba aizoides montana* in Nordbayern.

gleich huscht er mit halbgeöffneten, rosaroten Flügeln an den Dolomitwänden aufwärts und zieht mit der Schnabelpinzette aus den Ritzen überwinternde Spinnen sowie andere Insekten.

Inmitten solcher Felsheiden der Fränkischen Alb lebt still und unbeachtet von den motorisierten Menschen, die drunten auf der Talstraße oder drüben auf der Autobahn des Hochlands von einem Ziel zum andern rasen, die schön gefärbte Schnabelkerfe *Eurydema f. fieberi* Fieber!

Vor rund zwanzig Jahren kam sie mir erstmalig bei pflanzensoziologischen Untersuchungen im Bereich des Frankenjura an den Steilhängen des Altmühltales zu Gesicht. Ihr schwarz und rot gemustertes Farbkleid machte mich aufmerksam. In der Folgezeit beobachtete ich Fieber's Schmuckwanze oftmals. Ihre Lebensweise und enge Bindung an speciellen Biotop in einer bestimmten Landschaft interessierten mich in steigendem Maße. Die Angaben Dr. Hedickes in seinem Werk „Heteroptera" (erschienen 1935 im Band IV von Brohmer „Die Tierwelt Mitteleuropas"), wonach *Eurydema fieberi* „nur im Süden des Gebietes, angeblich in Bayern" vorkommt, forderten zur genaueren Erkundung der Verbreitung auf. Mit meinen entomologischen Freunden, Herrn Sanitätsrat Dr. Dr. E. Enslin und Gustav Seidenstücker wurden Erfahrungen ausgetauscht. Im folgenden werden die Ergebnisse der Untersuchungen dargelegt.

Nach unseren bisherigen Funden kommt *Eurydema fieberi* im außeralpinen Süddeutschland bevorzugt in der Fränkischen Alb vor, wobei aber eine enge Beschränkung auf die Weißjurastufe dieses Mittelgebirges festzustellen ist. Dort besetzt Fieber's Schmuckwanze besonders die Felsheiden der kalksteinigen oder dolomitischen Steilhänge, die Felsnasen und Felsköpfe der stark eingetieften Talfurchen von Donau, Altmühl, Laaber, Naab, Pegnitz und Wiesent (siehe Bild und Karte!). Die Höhenlage reicht von 350 m bis 550 m über NN. Die metereologischen Meßwerte für die Niederschlagsmengen im Jahresdurchschnitt schwanken zwischen 530 mm und 800 mm. Die Temperaturdurchschnittswerte für Juli betragen 17° bis 18° C, für Januar —3° bis —4° C. Als Extremwerte wurden in warmen Sommern gemessen + 35,7° C, in kalten Wintern —33,8° C. Das Lokalklima der Felsheiden im Bereich der inneren Talzonen ist jedoch noch stärker subkontinental getönt, d. h. regenärmer und durch die Hanglage bei südseitiger Exposition viel wärmer. Infolge Verkarstung des kalksteinigen Untergrundes ist der Boden sehr wasserarm. Die Vegetation solcher felsiger Lagen hat das Gepräge einer trocken-sonnigen Karstheide mit xerophilen Gräsern, Kräutern, Halbsträuchern und vereinzelten Sträuchern. Diese Pflanzen sind vielfach von südlicher, häufig auch von östlicher Herkunft, untermischt mit dealpinen Arten und einigen alpinen und arktischen Relikten. Name wie Aussehen bezeichnender Jurafelsheidegewächse und der sie begleitenden Charaktertiere wurden schon eingangs mitgeteilt. Benachbart erscheinen auf weniger steinigen Böden Steppenheiden, lichtes Eichengebüsch oder Dolomitföhrenwald. Umrahmt wird das Ganze von schattenden Kalkbuchenwäldern oder (nach deren Vernichtung) von wacholderbestandenen, beweideten Trockenrasen. Weil donauaufwärts in der südwestlich anschließenden Schwabenalb recht ähnliche Boden-, Klima- und Vegetationsverhältnisse herrschen, ist zu vermuten, daß die schöne Art dort an entsprechenden Stellen ebenfalls gefunden werden wird. Dies um so mehr als es heuer dem Verfasser gelang donauabwärts und zwar im Gebiet der niederösterreichischen Hainburger Berge ebenfalls Fieber's Schmuckwanze mehrfach festzustellen (z. B. auf dem Schloßberg, dem Hundsheimer Kogel und dem Braunsberg nahe der südslowakisch-westungarischen Grenze). Sie befand sich gar nicht selten in den verbreiteten Kalkfelsheiden, außerdem ver-

einzelt in der Waldsteppe und auf trockenem Weiderasen bei einer Höhenlage von 175 m bis 400 m. Die Flora und Fauna besitzt dort viel Gemeinsames mit den entsprechenden Biocoenosen der Frankenalb, beispielsweise an dominierenden Felsheidegräsern *Festuca ovina glauca* und *Sesleria coerulea calcaria*, an Insekten *Chalicodoma muraria* und *Chrysochus asclepiadeus*. In beiden Gruppen von Organismen ist aber — gemäß der Lage im südöstlichen Mitteleuropa — das pontische und illyrische Element stärker vertreten. Dealpine Species sind noch vorhanden. Alpine und arktische Relikte scheinen zu fehlen. In Gestalt von *Odontotarsus purpureolineatus* gesellt sich auf den Hainburger Bergen unserer Schmuckwanze ein betont südlicher Familiengenosse an die Seite, der dem Frankenjura wahrscheinlich abgeht.

Nach den biogeographischen und biocoenotischen Feststellungen wenden wir uns nun dem Jahreszyklus im Ablauf des Lebens von *Eurydema fieberi* und deren Nahrung zu:

Wenn der Winterschnee von den Felskuppen der Frankenalb weggetaut ist und *Draba aizoides* in gelber Vollblüte steht, dann verlassen bei lauer Luft und Frühlingssonnenschein die Imagines von *Eurydema fieberi* ihre Winterquartiere in den Gesteinsspalten. Der Zeitpunkt ihres Erscheinens hängt vom Ablauf der jeweiligen Witterung ab. Kalendermäßig liegt er (normaler Weise) zwischen dem 15. und 30. März. Zuerst sonnen sich die Tiere auf südwärts geneigten, leicht erwärmbaren Gesteinsflächen, wobei sie geschickt die windgeschützten kleinen Dellen zu benützen verstehen. Bald treibt sie aber der Hunger zu den Nährpflanzen, die der felsige Biotop bietet. Es sind zu dieser frühen Jahreszeit meist die winterharten Blattrosetten des Immergrünen Felsenblümchens *(Draba aizoides)* und der Felsenkresse *(Cardaminopsis hispida = Arabis petraea)* sowie der verwandten Sandkresse *(Cardaminopsis arenosa)*. Mittels eingesenktem Stechrüssel wird aus ihren Blättern und Sproßachsen stärkender Pflanzensaft gesogen. Die starke Bindung von *Eurydema fieberi* an die genannten felsbesiedelnden Krautgewächse und deren Standorte geht sehr instruktiv aus dem Vergleich der Verbreitung genannter Species im Untersuchungsgebiet hervor, die auffällig übereinstimmt (siehe Karten, Abb. 2 und 3). Mit dem Fortschreiten der günstigen Jahresperiode und der weiteren Entwicklung der Pflanzenwelt verbreitert sich das Nahrungsangebot. Die bei höherer Wärme aktiver werdenden Schmuckwanzen befallen jetzt oft zu mehreren auch andere Nährpflanzen, die innerhalb oder an den Grenzen der Felsheiden sich mit Blatt und Blüte schmücken und nährende Säfte spenden können. Stets sind es aber Cruciferen, an denen gesaugt wird! Von ihnen seien genannt: *Alyssum saxatile, Erysimum crepidifolium, E. pannonicum, Isatis tinctoria, Arabis hirsuta, Biscutella laevigata, Thlaspi montanum* etc. Die Mitteilung von Kittel und Knoerzer, wonach *Eurydema fieberi* nicht auf Kreuzblütlern, sondern an *Reseda lutea* vorkommt, ist sicher irrtümlich und falsch! Ungefähr ab Mitte des Monats April kann man an warmen sonnigen Tagen die geschlechtsreifen Volltiere von *Eurydema fieberi*, die bisher meist gruppenweise beisammen saßen, beobachten, wie sie dabei sind, entweder zu Fuß oder unter Gebrauch der Flügel ihre felsigen Biotope zu verlassen. Sie erscheinen jetzt auch in benachbarten Steppenheiden, in lichten Dolomitföhrenwäldern und auf grasigen Schafweiden; sogar am Wegsaum und an Dorfrändern am Fuße der felsigen Talhänge tauchen sie vereinzelt auf. Inzwischen fand Kopulation und Eiablage statt. Anfang Mai sieht man die ersten Larven auf den Nährpflanzen wie *Draba aizoides, Cardaminopsis hispida, C. arenosa, Isatis tinctoria* usw. im Gebiet der Felsheiden sitzen. Sie entwickeln sich bei günstiger Witterung verhältnismäßig rasch. Mitte bis Ende Juni erfolgt die letzte Häutung und die

neuen Volltiere erscheinen. Man kann aber auch im Juli (und August) noch große Larven antreffen. Im Spätsommer und Herbst ziehen sich die Imagines in die tiefen, z. T. humushaltigen Gesteinsspalten ihrer felsigen Biotope zwecks Überwinterung zurück. Besonders bemerkenswert ist, daß in allen Entwicklungsstadien, ebenso auch vor und nach der Überwinterung die Farben rot und schwarz beibehalten werden, also kein Färbungswandel erfolgt wie bei *Eurydema ornatum* L. und anderen Gattungsgenossen. Ich habe bis heute im Untersuchungsgebiet bei unserer *Eurydema f. fieberi* Fieber nie ein Farbstadium oder forma *picta, decorata* etc. beobachtet. Wiederholt war ich im Gelände an warmen sonnigen Junitagen Zeuge der letzten Häutung. Das ausgeschlüpfte Volltier erschien lachsrot bis fleischrot. Innerhalb 15 bis 20 Minuten manifestierte sich das schwarze Zeichnungsmuster. Nach einer halben Stunde war die Imago voll ausgefärbt, d. h. vom leuchtend zinnoberrotem Grund hob sich tiefschwarz das ornamentale Zeichnungsmuster ab (siehe Bild!). Die Körperlänge der ausgereiften Volltiere der Frankenalb schwankt zwischen 6,6 und 8,1 mm, die Körperbreite beträgt 4,0 bis 4,8 mm. Die entsprechenden Längen- und Breitenmaße bei Hainburger Tieren sind 6,6 bis 7,7 mm und 4,0 bis 4,5 mm. Das Halsschild ist stets an den Seiten deutlich nach außen (konkav) gerundet (siehe Abb. 2!).

Als Name für die dargestellte Schmuckwanze, die wie gezeigt im außeralpinen Süddeutschland (Frankenalb) und in Niederösterreich (Hainburger Berge) lebt, ist zu verwenden (nach Hedicke, 1935) „*Eurydema fieberi* Fieber".

Nun kommt aber in den Alpen, im Schweizerischen und Französischen Jura sowie in den Pyrenäen eine melanistische Form von Fieber's Schmuckwanze vor. Sie hieß früher *Strachia rotundicollis* Dohrn, ist nächstverwandt mit *Eurydema fieberi* Fieber (sensu stricto) und besitzt nach Cl. Dupuis (1951) die gleiche Genitalarmatur. Deshalb nennt man sie jetzt meist *Eurydema fieberi* F. var. *rotundicollis* (Dohrn).

Ende Mai 1943 fing der Verfasser diese melanistische Form von Fieber's Schmuckwanze auf der subalpinen Matte (~ 1800 m) des Wendelsteins in den Bayerischen Kalkalpen und schenkte sie Herrn Michalk-Leipzig. Aus den Berchtesgadener Alpen brachte Herr Gustav Seidenstücker-Eichstätt im Mai 1950 eine Anzahl von Exemplaren mit und Direktor Schiller-Fürth geriet Ende Juli 1952 ein Stück im Gebiet der Allgäuer Alpen bei 2400 m Höhe ins Netz. Belege besitzt die Heteropterensammlung von Sanitätsrat Dr. Dr. E. Enslin-Fürth. Sie zeigen sämtlich eine ausgedehnte Schwarzfärbung mit blau-metallischem Glanz, sehr kleine Rotflecken und gerundete Seiten der Brustschilder. Ihre Körperlänge beträgt 8,2 bis 8,5 mm, die Breite mißt 5,1 bis 5,4 mm. Nach unseren vorläufigen Beobachtungen machen auch die melanistischen Tiere der Nordalpen — ähnlich wie unsere außeralpinen Exemplare von *Eurydema fieberi* sensu stricto — keinen Farbwechsel bei ihrer Entwicklung durch. Beide Formen sind sicher nächst verwandt und bewohnen gut abgegrenzte Areale, weswegen man sie in modern systematischer Auffassung als geographische Rassen bewerten muß und zweckmäßig trinär benennen sollte.

Ich schlage vor die außeralpine oder praealpine Rasse von Fieber's Schmuckwanze, welche die collinen und montanen Felsheiden der Frankenalb und der Hainburger Berge besiedelt, zu benennen „*Eurydema fieberi fieberi* (Fieber)".

Die melanistische Alpenform, die vorwiegend die subalpine und alpine Region der nördlichen Kalkalpen und der übrigen Alpen sowie den Kettenjura und die Pyrenäen bewohnt, hat dann zu heißen: „*Eurydema fieberi rotundicolle* (Dohrn)".

Schriftenverzeichnis

Dupuis, Cl., 1951: Les especès françaises du genre Eurydema Laporte. Annales de la Societé entomologique de France. Vol. CXVIII.

Forster, W. und Wohlfahrt, Th. A., 1955: Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Bd. II, Tagfalter. Stuttgart 1955.

Gauckler, K., 1950: Pflanzenwelt und Tierleben in den Landschaften um Nürnberg-Erlangen. Abhdl. Naturhist. Ges. Nürnberg, Jubiläumsband.

Hedicke, H., 1935: Heteroptera in Brohmer, Die Tierwelt Mitteleuropas, Bd. IV, 1.

Kittel, G., 1868: Zusammenstellung der Bayerischen Wanzen. 20. und 21. Bericht Naturhist. Verein Augsburg 1868/1871.

Knoerzer, A., 1941: Beiträge zur Kenntnis der Hemipterenfauna des südlichen Frankenjura. Mittlg. Münchener Entomolog. Ges. 1941.

Michalk, O., 1955: Der jetzige Stand unseres Wissens über Färbungswandlungen der Eurydema-Arten. Bericht über Wanderversammlung Deutsch. Entomologen, Berlin 1955.

Rabeler, W., 1960: Biozönotik auf Grundlage der Pflanzengesellschaften. Mitteil. Floristisch-soziolog. Arbeitsgemeinschaft. N. F. Heft 8.

Stehlik, J. L., 1955: A Contribution to the knowledge of Eurydema fieberi Schum., Acta Musei Moraviae XL.

Stichel, W., 1944: Die Gattung Eurydema Lap., Arbeiten über morph. und taxon. Entomologie. Berlin-Dahlem Bd. XI.

Thorn, K., 1958: Die dealpinen Felsheiden der Frankenalb, Sitzungsbericht Physik.-Mediz. Sozietät Erlangen Bd. 78.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. K. Gauckler, Nürnberg, Wielandstraße 38

Die Unterscheidung von Aeschna juncea (L.) und Ae. subarctica Walker im Fluge (Odonata)

Von **Gerhard Jurzitza**

In einer kurzen Arbeit hat Bilek (1960) auf die Unterschiede dieser beiden „zum Verwechseln ähnlichen" Libellenarten hingewiesen. Schon die Betrachtung seiner Zeichnungen zeigt, daß die in der Literatur immer wieder zitierte Ähnlichkeit gar nicht so groß ist, selbst wenn man von der unterschiedlichen Färbung beider Arten absieht. Verfasser hatte in diesem Jahre die Gelegenheit, *Aeschna juncea* und *subarctica* in größerer Anzahl zu beobachten und stellte fest, daß man die Tiere bereits im Fluge mit ziemlicher Sicherheit ansprechen kann.

Das beste Unterscheidungsmerkmal bildet der Thorax. Dieser ist bei *juncea* braun mit gelben Seitenstreifen, bei *subarctica* dunkler, die Lateralstreifen sind hellblau. Diese Merkmale sind mit einem Feldstecher auch aus größerer Entfernung gut zu sehen. Hinzu kommt die sehr unterschiedliche Farbwirkung des Abdomens beider Arten. *Juncea* (s. die Abb. bei Bilek) trägt auf jedem Segment zwei große, blaue Flecken, deren Farbe aus der Ferne dominiert. Die entsprechenden Zeichnungen bei *subarctica* dagegen sind viel kleiner und schmutzig weiß bis grünlich, so daß das Abdomen dieser Art dunkel wirkt. Zusammenfassend kann gesagt werden:

1. Thorax warmbraun, Lateralstreifen gelb, Abdomen wirkt blau: *Aeschna juncea.*
2. Thorax dunkelbraun, Lateralstreifen blau, Abdomen dunkel: *Aeschna subarctica.*

Daß *Aeschna subarctica* Walker erst im Jahre 1927 aus Holland und Norddeutschland (Ris 1927, zit. nach Rosenbohm 1928) und 1928 aus dem Schwarzwald (Rosenbohm) gemeldet wird, ist wohl weniger auf die Ähnlichkeit mit *juncea* als auf ihre geringere Verbreitung und auf

die Seltenheit guter Libellenspezialisten zurückzuführen. Die beiden Arten sind so gut zu unterscheiden, daß Verfasser, der vor einigen Jahren seine erste Hochmoorlibelle fing, sofort wußte, daß er keine *juncea* sondern eine *subarctica* in der Hand hielt, obwohl er beide Arten noch nie gesehen hatte und die Tiere nur nach der Schiemenz'schen Beschreibung kannte.

Wie die Darstellungen von Bilek und Verfasser zeigen, ist nicht zu befürchten, daß ein Entomologe, der ein *subarctica*-verdächtiges Biotop beobachtet, diese Art mit *juncea* verwechseln und somit übersehen könnte. Es wäre angebracht, den Hinweis auf die Ähnlichkeit beider Arten aus der Bestimmungsliteratur verschwinden zu lassen, da er bei Anfängern nur Verwirrung stiftet.

Literatur:

Bilek, A.: Nachr.-Blatt Bayer. Entom. 9, Nr. 7, 67/68, 1960.
Ris, F.: Entom. Mitteil. 16, Nr. 2, 99—103 (1927).
Rosenbohm, A.: Arch. Ins. kde. Oberrh. u. d. angr. Länder 2, Nr. 5, 248—251 (1928).
Schimenz, H.: Die Libellen unserer Heimat, Jena 1953.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Gerhard Jurzitza, Ettlingen b. Karlsruhe, Zehntwiesenstr. 52

Kleine Mitteilung

88. Interessante Käferfunde aus dem Leithagebirge

Während meines Urlaubs am Neusiedler See, Ostern 1960, machte ich auch einen Abstecher ins Leithagebirge. In St. Georgen hatte ich das Glück eine größere Anzahl Eichenholzklafter vorzufinden und meine Freude war groß, als ich das bei uns in Oberbayern sehr seltene *Pyrrhidium sanguineum* L. in großer Anzahl schwärmend vorfand. Ich war jedoch nicht der einzige, der sich über den reichen Bockkäfersegen freute, denn in Gestalt des *Clerus mutillarius* F. tauchte ein Konkurrent auf, der mit großem Erfolg Jagd auf die Tiere machte. Nun ist auch diese Art als eine Seltenheit bei uns bekannt und es war für einen Entomologen ein großartiger Anblick, die beiden Seltenheiten in vielen Hunderten von Exemplaren zu beobachten. Nach einer kleinen Sammelaktion konnte ich noch eine interessante Beobachtung machen. Die *Clerus mutillarius* bevorzugten ausnahmslos den leuchtendroten Bockkäfer, obwohl genügend andere Insekten vorhanden waren. Sie warteten geduldig, bis eines dieser Insekten in erreichbare Nähe kam, um es dann blitzschnell zu ergreifen. Ich versuchte verschiedentlich, eine dicke Fliege anzubieten, sie nahmen jedoch keinerlei Notiz davon. Den roten Bockkäfer hingegen nahmen sie sofort an. Leider konnte ich kein anderes rotes Insekt finden, um feststellen zu können, ob der *Clerus mutillarius* den Bockkäfer oder ressen rote Farbe bevorzugte.

Robert Frieser, Feldafing, Edelweißstr. 1

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Sitzung am 10. Oktober 1960. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell
Anwesend: 22 Mitglieder, 4 Gäste.

Herr Dr. H. Vogt, Darmstadt, hielt einen von ausgezeichneten Farblichtbildern begleiteten Vortrag über „Käfer in Maulwurfsnestern". Anschließend zeigte Dr. Vogt Bilder von einer Reise nach den Karawanken, die er mit dem kürzlich verstorbenen Mitglied der Gesellschaft, H. Sokolowski, Hamburg, unternommen hatte. Sein Vortrag und die prächtigen Lichtbilder fanden den ungeteilten Beifall aller Anwesenden.

Sitzung am 24. Oktober 1960. Vorsitz: Prof. Dr. h. c. F. Skell
Anwesend: 25 Mitglieder, 2 Gäste.

Der Abend war der zwanglosen Aussprache unter den Mitgliedern gewidmet.

5. 10 54
74
5.

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 19, Menzinger Straße 67
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliederbeitrag enthalten

9. Jahrgang | 15. Dezember 1960 | Nr. 12

Yponomeutiden aus Bayern und den angrenzenden nördlichen Kalkalpen (Lep.)

Ergänzungen und Berichtigungen zur Fauna von L. Osthelder

Von Gerrit Friese

Herr Dr. W. Forster hatte die Freundlichkeit, mir für meine Revision der paläarktischen *Yponomeutidae* (Friese, 1960) 115 Exemplare dieser Familie aus der Zoologischen Staatssammlung München auszuleihen. Die Bearbeitung des Materials, das größtenteils aus der Osthelder-Sammlung stammte, macht einige Richtigstellungen und ergänzende Angaben zur Darstellung der Familie in der Südbayernfauna von Osthelder erforderlich. Von nahezu allen hier aufgeführten Exemplaren sind zur Bestimmung die Genitalien untersucht worden. Die Belegexemplare und Genitalpräparate befinden sich, wenn nicht anders angegeben, in der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates in München. Gleichzeitig möchte ich bei dieser Gelegenheit die Aufmerksamkeit auf eine Art lenken, deren Vorkommen im Gebiet bisher zwar noch nicht nachgewiesen, nach Kenntnis der Fundmeldungen aus den Nachbargebieten aber durchaus möglich ist.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Dr. Forster an dieser Stelle nochmals für die bereitwillige Ausleihe des Materials meinen besten Dank sagen zu können.

Yponomeuta irrorellus (Hb.)

Für diese überall recht seltene und nur einzeln gefundene Art konnte Osthelder keine sicheren Nachweise für das Gebiet erbringen (Fußnote S. 122). Pfister (1955) verzeichnet die ersten Fundmeldungen aus der Umgebung von München und von Innsbruck, Werner (1958) fand die Raupen 1954 um Erlangen. Als Falter ist *irrorellus* nur sehr schwer zu erhalten. Günstiger ist es, die Raupen einzutragen, die einzeln in den Kolonien von *Yponomeuta padellus* (L.) an *Evonymus europaeus* L., *Prunus spinosa* L. und *P. domestica* L. leben. Am besten trägt man Ende Mai bis Anfang Juni verpuppungsreife *padellus*-Raupen in größeren Mengen ein und kontrolliert dann die Puppen. Die *irorellus*-Puppen fallen sofort durch eine zitronengelbe Färbung auf. Kopf, Flügelscheiden und Abdomenspitze sind schwarz. Die Falter schlüpfen nach eigener Erfahrung früher als *padellus*.

Yponomeuta vigintipunctatus (Retz.) [618] [1])

Ergänzende Fundmeldung: 1 ♀ München, VIII, leg. Schmid, Coll. Saalmüller, Deutsches Entomologisches Institut Berlin.

Kessleria (Swammerdamia) zimmermanni Now. [631]

Eine ausgesprochen alpine Art, die nur in Höhenlagen zwischen 2000 und 3000 m anzutreffen ist. Mir lagen einige weitere Stücke von Burmann aus der Kalkalpenzone Nordtirols vor: 1 ♂ Karwendel, Arzlerscharte 27. VII. 1939, 3 ♂♂, 1 ♀ Muttekopf 30. VII. 1951 und 4. bis 7. VIII. 1953, 1 ♂♀ Sattelspitze 9. VIII. 1940 und 20. VIII. 1955. Belegstücke teilweise in Coll. m. Vgl. auch Burmann (1956).

Kessleria (Swammerdamia) alpicella (H.-S.)

Wird von Osthelder nur in einer Fußnote auf Seite 123 nach einer älteren, unsicheren Fundmeldung von Innsbruck angegeben. Mir lagen 3 ♂♂ und 3 ♀♀ aus dem kaum 30 km (Luftlinie) südlicher gelegenen Vennatal, 1.-14. VI. 1942-47 von Burmann vor. Ferner beziehen sich die von Osthelder und Pfister über das Vorkommen von *Kessleria saxifragae* (Stt.) im Botanischen Garten in München-Nymphenburg gemachten Angaben auf *alpicella*. Ich konnte 3 ♂♂ und 4 ♀♀ der von Groschke hier 1950-52 gezogenen Serie aus den Sammlungen von Dr. Klimesch und Dr. Amsel untersuchen. Die Tiere gehören keiner neuen Art an, wie Pfister (1955) aus dem Nachlaß von Osthelder zitiert. Das von Pfister aufgeführte *alpicella*-♀ von der Nordkette (leg. Burmann) habe ich nicht gesehen.

Kessleria (Swammerdamia) caflischiella (Frey)

Von Staudinger & Rebel, Spuler u. a. bisher nur aus der Schweiz angegeben. Da mir die Art jetzt auch aus Nordtirol vorlag (Schlegeisental: 1 ♂ Furtschagelhaus, 29. VII. 1914 leg. Osthelder; Ötztal: 1 ♀ Samoarhütte, 4. VIII. 1948 und 1 ♂ Winnebachseehütte, 26. VIII. 1951, leg. et Coll. Burmann; 1 ♂♀ Rofenberg, 8.-10. VII. 1942, leg. et Coll. Klimesch), könnte sie auch in den nördlichen Kalkalpen gefunden werden. Die Fundorte der insgesamt von mir untersuchten 22 Exemplare liegen allerdings alle in der Schiefer- bzw. kristallinen Zone der Alpen (1500-2800 m).

Kessleria (Hofmannia) fasciapennella (Stt.) [636]

Die Art ist mit Sicherheit bisher nur aus Nordeuropa (Schottland, Finnland, Schweden) bekannt. Alle Angaben aus dem Alpenraum, soweit ich sie nachprüfen konnte, beziehen sich auf *Kessleria saxifragae* (Stt.), mit der sie immer wieder verwechselt worden ist. Auch das von Osthelder von der Brunnsteinspitze bei Mittenwald, 28. VI. 1923, leg. Bauer, angeführte Exemplar erwies sich als ein ♀ von *saxifragae*. Wahrscheinlich muß *K. fasciapenella* (Stt.) gänzlich aus den Faunenlisten der Alpen gestrichen werden.

[1]) Die hinter dem Artnamen in eckigen Klammern gesetzte Zahl ist die Nummer, unter der die Art bei Osthelder abgehandelt ist.

Kessleria (Hofmannia) saxifragae (Stt.) [637]

Aus den Bayerischen Alpen vom Kaiserberg bei Oberaudorf beschrieben. Auf diese Art beziehen sich alle Angaben, die irrtümlich über das Vorkommen von *alpicella* im Botanischen Garten in München gemacht wurden, s. Bemerkungen bei *alpicella;* das von Osthelder als *fasciapennella* angesehene Exemplar von der Brunnsteinspitze bei Mittenwald erwies sich als *saxifragae*-♀. Ferner lagen mir aus dem Gebiet 1 ♂ „Bayern 1876" aus der Sammlung Müller des Nationalmuseums in Prag sowie 2 ♂♂ und 1 ♀ Gurgl[1]), 1950 m, 18. VII. 1904, leg. Stange, aus dem Museum Alexander Koenig in Bonn vor. Die nächsten Funde liegen südlich des Inn im mittleren Ötztal und im Stubaital (Umhausen, Franz-Senn-Hütte) und im Vennatal.

Swammerdamia heroldella (Tr.) [2]) [627]

Die beiden von Osthelder bei Neuherberge nördlich München am 28. VI. 1931 gefangenen und von ihm in der Südbayernfauna als *heroldella* aufgeführten ♂♂ lagen mir vor. Das eine Exemplar ist ein ♂ der Gelechiide *Exoteleia dodecella (L.)* (det. K. Sattler). Dem zweiten Tier fehlt leider das Abdomen, so daß eine exakte Nachbestimmung nicht mehr möglich ist; es handelt sich jedoch um eine Art der Gattung *Swammerdamia* Hb. Das nachfolgend bei Osthelder aufgeführte ♂ von Haag b. Freising, A. VIII. 1939, leg. Hörhammer, ist ein ♀ von *Paraswammerdamia caesiella* (Hb.). Als neue Funddaten können für Bayern weiterhin verzeichnet werden: 1 ♀ Böhmer Wald, Lamberg, e. l. 1872 und 1 ♂ Schleißheim, 16. V. 1936, leg. Osthelder.

Paraswammerdamia (Swammerdamia) caesiella (Hb.) [626]

Ergänzende Fundmeldungen: 1 ♂ Innsbruck, Hungerberg, 25. VII., Coll. Leonhard, Deutsches Entomologisches Institut Berlin; 1 ♀ Haag b. Freising, 5.-10. VIII. 1939, leg. Hörhammer (s. Bemerkungen hierzu bei *Swammerdamia heroldella* Tr.).

Paraswammerdamia (Swammerdamia) lutarea (Haw.) [628]

Ergänzende Fundmeldung: 1 ♀ Telfs, 4. VIII. 1924, leg. Osthelder.

Oenerostoma piniariellum Zell. [663]

Die bisher als Varietät oder Synonym von *piniariellum* angesehene *copiosellum* stellt eine eigene Art dar (Friese 1960). Unterschiede siehe dort. Es müssen also alle älteren Angaben überprüft werden, auf welche der beiden Arten sie sich beziehen. Aus Bayern konnte ich folgende Tiere nachprüfen: 1 ♂ Mittenwald, 1350 m, 5. VII. 1923 und 1 ♂♀ 1000 bis 1650 m, 20.-25. VI. 1922, leg. Bauer; 1 ♀ Pasing, VI. 1941, leg. Bandel; 1 ♂♀ Lochhauser Sandberg b. München, 4. VIII. 1942, leg. Osthelder; 1 ♂ Gröbenzeller Moor b. München, 12. V. 1938, leg. Osthelder; 2 ♀♀ Nürnberg, Lorenzer Wald, 4.-6. V. 1939, leg. Osthelder.

[1]) Womit wohl das in den Kalkalpen östlich von Imst gelegene Gurgl-Tal gemeint ist.

[2]) Bei Osthelder irrtümlich „Fr.", also Frey, als Autor angeführt.

Oenerostoma copiosellum Frey

Von Osthelder als Varität der vorigen Art aufgeführt. Keinesfalls nur an die Arvenregion (*Pinus cembra* L.) der Alpen gebunden, wie vielfach angenommen. Die folgende Funde sind wie bei *piniariellum* bisher die einzigen, durch Genitaluntersuchungen sicher belegten Funde aus Bayern und den angrenzenden nördlichen Kalkalpen: 2 ♂♂ Kehlheim/Donau, 14. VII. 1895, ex Coll. Frank-Regensburg in Coll. Osthelder; 2 ♂♂, 2 ♀♀ Gröbenzeller Moor b. München, 6. VII. 1940, leg. Osthelder; 1 ♂, Seefeld b. Innsbruck, 1300 m, 1. VII. 1922, leg. Bauer; 1 ♂ Nördlinger Hütte, 2187 m, 26. VII. 1921, leg. Bauer.

Literatur

Burmann, K., *Swammerdamia zimmermanni* Now., Ztschr. Wien. ent. Ges., **41** (67), 187-190, 1956.

Friese, G., Revision der paläarktischen Yponomeutidae unter besonderer Berücksichtigung der Genitalien. Beitr. Ent., **10**, 1-131, 1960.

Osthelder, L., Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen. Teil II: Die Kleinschmetterlinge, H. 2, Mitt. München. Ent. Ges. **41**, Beil. 1951

Pfister, H., Neue und interessante Kleinschmetterlinge aus Südbayern und den angrenzenden nördlichen Kalkalpen. Mitt. München. Ent. Ges., 54/55, 348-378, 1955.

Werner, K., Die Larvalsystematik einiger Kleinschmetterlingsfamilien (Hyponomeutidae, Orthoteliidae, Acrolepiidae, Tineidae, Incurvariidae und Adelidae). Abhandlungen zur Larvalsystematik der Insekten, Nr. 2, Berlin 1958.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Gerrit Friese, Berlin-Friedrichshagen, Josef-Nawroki-Str. 10

Einiges über Pompiliden (Hymenoptera)

Von Hermann Priesner

Pompilus pontomoravicus Šustera (1938)

♀: 4,5—5 mm. — Ganz schwarz. Hüften und Propodeum weißlichgrau pubeszent, der übrige Körper mit bräunlichgrauer bis bräunlicher Pubeszenz. Flügel fast hyalin (schwach getrübt), mit breiter, dunkler Apikalbinde, die sc, nicht aber die anderen Zellen erreicht.

Kopf (von vorne) 1,33 breit, 1,15[1]) lang. Clypeus kurz, vorn abgestutzt, sehr leicht ausgerandet, nicht rein weiß pubeszent; Labrum sichtbar. Mandibeln schlank, bei beiden Stücken eingezogen. Stirnhälfte: Auge = 0,4:0,26. Stirn stark gewölbt und glänzend, fast kahl, Skulptur ganz undeutlich. Schläfen (von oben) hinter den Augen verengt, ganz kurz, seitlich gesehen gleichfalls sehr schmal. 0.04:0.19. Augen nicht ganz an die Mandibelbasis stoßend. Ocellenstellung leicht stumpfwinkelig, fast rechtwinkelig. POL etwas größer als OOL. Fühler kurz und dick. Schaft etwas länger als Glieder 2 + 3, Glied 3 wenig länger als 2. ersteres ungefähr so lang wie breit. Glied 4 etwas länger, so lang wie 5. ganz wenig länger als breit, Endglied kegelig, kaum doppelt so lang wie breit. An den schlanken Vordertarsen ist der Zahn der inneren Klaue deutlich etwas größer als der der äußeren. Klauenzähne der Mittel- und Hinter-

[1]) Die Maße sind in mm gegeben.

Fig. 1: *Pompilus pontomoravicus* Šustera — Distalteil des Vorderflügels des ♂ (Die punktierte Linie in rz3 bezieht sich auf das 2. Exemplar).

beine sehr klein. Das 1. Glied der Vordertarsen etwa so lang wie die drei folgenden zusammen, das 2. Glied nur etwas länger als das 3., dieses ungefähr so lang wie das Endglied. Pronotum kurz, Hinterrand mitten etwas stumpfwinkelig. Postnotum mitten vom Postscutellum verdeckt. Propodeum deutlich silberweiß pubeszent, ohne abstehende Haare, mit vollständiger Mittelfurche. Der längere Sporn der Mitteltibie kaum kürzer als der Metatarsus, der Sporn der Hintertibien etwa $^5/_6$ des Metatarsus. Der Metatarsus der Hinterbeine doppelt so lang wie das 2. Glied, die folgenden Glieder abnehmend kürzer und dünner. Abdomen kurz, etwas kürzer als Thorax und Propodeum zusammengenommen. Skulptur normal, aus feinsten Querrillen bestehend. Flügel schmal. CU t1 deutlich postfurcal, stark gebogen, aber nicht schräg; Basalader unten nicht senkrecht auf dem CU; alle Rt gebogen, Rt2 schwach, Rt1 und Rt3 stark; 2. Abszisse des R etwas länger als 1., die 3. nur halb (oder weniger) so lang wie die 2.; r2 ist unten so lang wie r3, diese schmal, nach oben stark verengt; CU erreicht nicht den Flügelrand, Mt3 schräg, im oberen Drittel nach außen gebogen; AN im Hinterflügel mündet ganz flach und deutlich antefurcal; CU am Ende stark zum Hinterrand gebogen.

Genitalplatte (bei beiden Stücken eingezogen), flach, schmal, zum Ende verengt, mit sehr schwacher Längserhabenheit, seitlich davon mit zwei eingedrückten Längslinien etwa bis zur Mitte; ohne längere Borsten oder Haare.

2 ♂♂: Lectotypus mit der Etikette Moravia, Pouzdřany, 14. VI. 36; Paratypus, Slovakia, Slov. Nové Mesto, 27. VII. 1936. Beide Stücke gesammelt von A. Hoffer (Col. Mus. Nat. Pragae, Inv. no. 3464).

Die genauere Beschreibung dieser seltenen Pompilide wurde mir von Herrn Direktor O. Šustera freundlichst übertragen. Eine kurze Diagnose enthält: Prodromus Hymenopterorum Cecho-Slovakiae, II, p. 210, 1938.

♀: Ein vermutlich hierher gehöriges ♀ liegt mir aus Ungarn vor. — Schwarz, 1.—3. Abdominalsegment trüb rot, Kopf vorn weißlich bestäubt, nach oben in grau und braun übergehend, Körperseiten und Unterseite mehr grau bestäubt; eine undeutliche graue Basalbinde am 2. und 3. Tergit des Abdomens. Kopf (von vorn) 1,78 breit, vom Clypeus an 1,5 lang; Clypeus vorn gerade, seitlich nicht ganz an die Augen stoßend, Bestäubung vorn bräunlich schimmernd. Stirn-Mittellinie oberhalb der Fühler angedeutet. In der Augenausrandung ist die Stirnhälfte 0,52, das Auge 0,37 breit. Schläfen (von oben) äußerst kurz, gleich hinter den

Augen stark verengt, seitlich gesehen ist das Auge 6 mal so breit wie die Schläfe in der Mitte. Stirn fast unbehaart, auch die Fühler fast wie bei *crassicornis* Shuck.: 3. Fühlerglied etwa = Schaft. POL:OOL = 0.26:0,22. Ocellenstellung stumpfwinkelig. Der schwarze Kamm der Vordertarsen länger als bei *crassicornis;* der Metatarsus trägt auf beiden Seiten zwei Kammdornen, von denen der apicale (0,33) das 2. Tarsenglied deutlich überragt; 2. und 3. Tarsenglied mit je einem Kammdorn, von denen der des 2. Gliedes fast doppelt so lang ist wie der des 3. Pronotum kurz, am Hinterrand einfach bogenförmig, ohne Kerbe. Scutellum flach, äußerst fein skulptiert und pubeszent, Postscutellum tiefer liegend, Postnotum mitten verdeckt, seitlich als ganz schmale Linie erkennbar. Propodeum gewölbt, 1.3 breit, mitten 0.93 lang, nicht punktiert, sondern mit unregelmäßiger Querwellung und deutlich chagriniert, fein graulich pubeszent. Abdominalsegmente nicht punktiert, sondern sehr fein querwellig chagriniert, wie es bei den allermeisten Pompilini der Fall ist, Klauenzahn klein, spitzig, senkrecht. Pulvillus sehr klein und schmal. Endsternit unten gerundet, Behaarung des Abdomenendes sehr spärlich. — Flügel schwach grau getrübt (Hinterflügel heller), mit breitem, dunklem Saum. Basalader unten senkrecht auf dem CU, Zelle sc kurz, Zellen rz2 und rz3 charakteristisch geformt, nämlich rz2 mit gerundeten Seiten, d. h. Rt1 fast eckig nach innen gebogen, unten senkrecht auf der Media, Rt2 leicht nach außen gebogen. Rt3 etwas schräg, oben etwas gebogen, stark genähert, so daß ihre Abszisse auf R kaum 1/3 so lang ist wie die 2., die mit der 1. ungefähr gleich lang ist; 3. Abszisse fast doppelt so lang wie die 2., fünfmal so lang wie die 3. Die 1. rücklaufende Ader trifft auf die Mitte der 2., die 2. rücklaufende Ader fast auf die Mitte der 3. rz. Nervulus (Cut 1) etwas postfurcal. Im Hinterflügel ist die Analquerader nicht sehr steil, etwas antefurcal. — Lg.: 6,8 mm.

1 ♀, Ungarn, Simontornya, 18. VII. 1934, leg. F. v. Pillich.

Ob dieses ♀ zu *pontomoravicus* gehört, ist zwar noch nicht ganz sicher, aber sehr wahrscheinlich.

P. pontomoravicus gehört nicht, wie anfangs zu vermuten war, zu *Nanoclavelia* Hpt. (Typus: *leucoptera* (Dahlb.)), da diese Form eine sehr deutliche Körperpunktierung besitzt und die feine, querwellige Chagrinierung hier unterdrückt ist, während *pontomoravicus*, wie die übrigen, mir bekannten *Pompilini* die feinste Querwellung aufweisen, und die Punktierung ganz undeutlich wird. *P. pontomoravicus* gehört ohne Zweifel zu *Sophropompilus*.

Pompilus (Anoplochares) minutulus simplicicrus ssp. nov.

♂: Dem ♂ von *P. minutulus* Dhlb. äußerst ähnlich. Wenn man mit gleichgroßen Exemplaren vergleicht, unterscheidet sich diese Form durch die einfachen Hintertibien, die bei *minutulus* (vgl. Haupt, Monogr. 1927, p. 163, fig. 90a; Wilcke, Nederl. Pompilidae, p. 51, fig. 63) stark ausgerandet sind und daher hinten verdickt erscheinen; die Tibien sind auch etwas länger als bei *minutulus* und haben kürzere schwarze Dornen an der Außenseite der Hintertibien. Bei *minutulus* sind die längsten Dörnchen wenigstens halb so lang wie die Tibien in der Mitte breit sind, bei der neuen Form sind diese Dörnchen nur ein Drittel so lang. Bei Exemplaren des *minutulus* von 8,5 mm Länge messen die Dörnchen bis 0,19, bei *simplicicrus* nur bis 0,15 mm. An den Mitteltibien sind die schwarzen Dörnchen der Außenseite mehr als halb so lang wie die Tibien mitten dick sind, bei der neuen Form sind sie höchstens halb so lang.

An der Genitalplatte kann ich keine Unterschiede finden, so daß ich annehmen muß, es handle sich nicht um eine besondere Art. Eine Untersuchung des Kopulationsapparates kann erst vorgenommen werden, wenn weitere Exemplare gefunden werden. Aber auch dann wäre eine kleine Abweichung im Bau des Phallus kein Beweis für die Wertung der neuen Form als besondere Species, da erwiesen ist, daß auch biologische Rassen unterschiedliche Genitalien haben können.

Die Zelle rz3 ist nicht vollkommen dreieckig, was aber auch bei großen Stücken des *minutulus* vorkommt.

2 ♂♂: Österreich, Burgenland, Winden a. See, 10. und 12. VII. 1959, gesammelt von K. Kusdas und H. Priesner, in deren Sammlungen sich die Originalexemplare befinden.

Priocnemis pillichi spec. nov.

♀: 11—14,5 mm. — Schwarz, nur das 1. und 2. Abdominalsegment rot, die übrigen schwarz. Flügeltrübung ungefähr wie bei *P. šusterai* Hpt.

Clypeus vorn der ganzen Breite nach flach ausgerandet, fast gerade abgeschnitten, mitten nicht vorgezogen. Kopf und Thorax äußerst dicht punktiert, matt. Thyriden fehlen. Ocellenstellung leicht spitzwinkelig. POL größer als OOL. Stirnfurche angedeutet. Schläfen etwas weniger stark verengt, als bei *perturbator* Harr., Fühlerglied 3 etwas länger als 1 + 2, Endglied etwa fünfmal so lang wie breit. Notauli wegen des ganz matten Mesonotums weniger scharf ausgeprägt als bei *perturbator*. Scutellum matt, Mittellinie schwach glänzend. Postscutellum gewölbt (bei *šusterai* abgeflacht), Postnotum nur halb so lang wie das Postscutellum, mitten mit glänzender, dreieckiger Vertiefung, ähnlich wie bei *perturbator*. Propodeum ganz matt, ohne Schimmer, hinten mit sehr feinen Querrunzeln. Die Tergite des Abdomens sind bis zum Rande punktiert, ähnlich wie bei *šusterai*, aber noch dichter und ganz matt, die Zwischenräume sind nicht größer als die Punkte. Abdomen im Ganzen etwas stärker gerundet, daher kürzer erscheinend als bei *šusterai*. Flügelstigma reicht (wie bei *šusterai)* nicht ganz so weit wie die Spitze von rz1 oder fast. Mt3 ist (wie bei *Pr. mimulus* Wesm.) mitten stark nach außen gebogen, nicht (wie bei *Pr. perturbator, šusterai, enslini)* unten schwach gebogen oder fast gerade. Basalader senkrecht auf dem Cu. Die Mitteltibien oben deutlich, unten kaum behaart, die Beine unterscheiden sich daher kaum von denen der Art *šusterai*.

♂: Das ziemlich sicher zu dieser Art gehörige ♂ hat die Größe von *perturbator* oder *šusterai*, ist aber wegen der völligen Glanzlosigkeit der Oberseite dem letzteren ähnlicher. Vordertibien ganz schwarz (bei *perturbator* in den allermeisten Fällen innen rötlichgelb bis braun). Mt3 wie beim ♀ mitten nach außen gebogen. Sternite unten nur sehr wenig behaart. Die Genitalplatte ist in der Form ähnlich der von *perturbator*, die Ausrandung etwas flacher, die untere Fläche vollkommen eben (ohne Basalerhabenheit), ähnlich wie bei *šusterai:* völlig matt, ohne jeglichen Schimmer und grob chagriniert und nur am schmalen, glänzenden Rand in wenigen Reihen lang behaart. Diese Haare sind so gebildet und gestellt wie bei *perturbator;* abgesehen vom Rand, der apical etwas rötlich durchscheint, ist die Platte unbehaart. — Lg. 9 mm.

Fundorte: 6♀♀ (Holotypus und Paratypen) 2♂♂ (Allotypus und Paratypus), Ungarn, Simontornya, die ♀♀ vom 8., 20. und 22. V. 1928 und 5. V. 1930; die ♂♂ vom 17. und 27. IV. 1932, gesammelt von F. v. Pillich an Blüten von *Euphorbia cyparissias, E. esula* und *E. polychroma*. Typen in meiner Sammlung, 1 ♀ Paratype in der Sammlung von H. Wolf.

Die neue Art, auch von H. Wolf und L. Móczár als solche anerkannt, benannte ich nach meinem alten Freunde F. v. Pillich, der jahrelang die Gegend von Simontornya gründlich entomologisch durchforschte.

P. pillichi ist im ♀ leicht mit *P. šusterai* zu verwechseln, unterscheidet sich aber durch das ganz schwarze 3. Abdominalsegment, die ganz matten hinteren Tergite und die mitten nach außen gebogene Mt3. Das ♂ gleicht in Form und Behaarung der Genitalplatte *P. perturbator*, hat aber vollkommen matte, ganz flache, grob chagrinierte Platte und matte Körperoberseite.

Auplopus carbonarius var. **ribauti** nov.

Herr Prof. Dr. J. de Beaumont machte mich darauf aufmerksam, daß diese gemeine Pompilide in zwei Formen des Männchens auftritt, mit der Bemerkung, daß diese Entdeckung auf Prof. Dr. H. Ribaut zurückgehe. Prof. Ribaut hat mir die Veröffentlichung dieser bisher nicht beachteten Tatsache freundlichst überlassen.

Die meisten ♂♂ von *A. carbonarius* sind durch helle Mandibeln und ausgedehnte weißlichgelbe Kopfzeichnung charakterisiert, wobei der schwarze Mittelfleck des Clypeus am Vorderrand meist nicht breiter ist als die hellen Seitenflecke, und am Clypeus-Gesichts-Rand sogar schmäler als diese, die hellen Flecke an den Orbiten sind breit und verschmälern sich nach oben.

Bei der zweiten Form, die ich als var. *ribauti* bezeichne, sind die Mandibeln schwarz, nur am Ende rötlich, die hellen Seitenflecke am Clypeus weniger als halb so breit wie der schwarze Mittelteil des Clypeus und die hellen Orbit-Flecke schmal und fast parallelseitig. Diese Form ist außerdem durch sehr spärlich gehaarte Stirn und deutlicher gebogene Rt3 des Vorderflügels ausgezeichnet.

Auffallenderweise findet man auch beim ♀ von *carbonarius*, das stark variiert, Stücke mit dichter und wenig behaarter Stirn und dementsprechend anderer Punktierung, fast gerader und gekrümmter Ader Rt3 und solche mit und ohne glattere Mittellinie am Scutellum. So glaubte ich anfangs, zwei verschiedene Arten vor mir zu haben, doch kommen die obigen Merkmale in verschiedenen Kombinationen vor.

Die Untersuchung der Genitalien der ♂♂ ergab keinen wesentlichen Unterschied zwischen dem typischen *carbonarius* und der Form *ribauti*. Andererseits muß ich bemerken, daß ich bisher 9 ♂♂ der Form *ribauti* gesehen, aber noch keine Übergänge. Herr M. Schwarz (Linz) teilte mir mit, er hätte die Form *ribauti* nicht wie *carbonarius* typ. an Mauern oder Lehmwänden, sondern auf Waldstreu gesammelt.

Wie dem auch sei, ich erachte es für notwendig, auf diese Form, die ja sicherlich weit verbreitet ist, aufmerksam zu machen.

A. carbonarius ribauti wurde bisher in Frankreich, in der Schweiz und in Österreich festgestellt.

Ob es sich um eine biologische Rasse oder eine bloße Aberration handelt bleibt noch offen.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Hermann Priesner, Linz (Donau), Rudolfstraße 36

(Aus der Bayer. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, München)

Über Vorkommen und Lebensweise einheimischer Laufkäfer (Col., Carabidae)

2. Ein Beitrag zur Carabidenfauna Südbayerns

Von Herbert Brandt, Hermann Bollow und Ferdinand Scherney

Die von Scherney vorgenommene Bestimmung seiner auf Feldern des Versuchsgutes Puch b. Fürstenfeldbruck (Obb.) der Bayer. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz seit 1954 mit Fanggläsern erhaltenen reichen Carabidenausbeute, über die wir in der 1. Mitteilung (1) berichteten, ergab eine beträchtliche Anzahl von Arten in z. T. unerwartet großer Häufigkeit. Die Bekanntgabe der aufgefundenen Arten mit Individuenzahl wird sicherlich interessieren, wenn auch keine faunistisch besonders bemerkenswerten Funde zu verzeichnen sind. Eine Bestimmung von Unterarten und Rassen wurde nicht vorgenommen. Das von einigen Arten reichlicher einbehaltene Material soll zur gegebenen Zeit noch in dieser Hinsicht ausgewertet werden.

Zu der die Aufgliederung der Fänge nach Art und Anzahl enthaltenden Liste ist zu bemerken, daß aus der in den einzelnen Jahren verschiedenen Anzahl der gefangenen Individuen einer Art so noch keine Schlüsse auf Zu- oder Abnahme der Population gezogen werden können. Es sind nämlich in den einzelnen Jahren verschieden viele Fanggläser aufgestellt worden und z. T. — so 1954, über welches Jahr Scherney bereits eine ausführliche Mitteilung veröffentlichte (4) — auch verschieden lange Zeit auf den Kulturflächen verblieben. Eine Veränderung der Populationsdichte kann erst aus entsprechend bereinigten Fangzahlen geschlossen werden, worüber wir hinsichtlich der häufigeren Arten später berichten wollen.

Den in den vier Jahren der Scherney'schen Freilanduntersuchungen insgesamt festgestellten Individuenzahlen haben wir in der Liste den Individuenanteil der einzelnen Arten in Prozent beigefügt, soweit er 0,1 % nicht unterschreitet. Arten mit einem Individuenanteil unter 0,1 % sind durch + gekennzeichnet.

Diese Prozentangaben entsprechen ungefähr dem Begriff der „Abundanz" und gestatten eine Unterscheidung der Arten nach überwiegend (= dominant, mit 15% und mehr), häufig (= subdominant, mit 6—14,9%) und zurücktretend (= rezedent, mit weniger als 6%). Wir erweitern diese Einteilung von Kontkanen (3), indem wir für zurücktretend 1—5,9% setzten und die nur mit 0,1—0,9% vertretenen Arten als selten bezeichnen. Arten mit einem Anteil von weniger als 0,1% an der Gesamtfangzahl können wir wohl berechtigterweise als verirrt ansehen, sei es, daß sie sich in die untersuchten Biotope tatsächlich verirrt haben, sei es, daß sie in einer anderen Schicht (Stratum) des Biotops zu Hause sind — z. B. im Pflanzenbestand — und normalerweise nicht auf die Erdoberfläche gehen, deren Fauna ja einzig und allein von den Bodenfallen erfaßt wird.

Die Gruppierung der Arten nach dem Grad ihrer Häufigkeit in unserem Beobachtungsgebiet ist in der drittletzten Spalte der Liste durch verschiedene Anzahl schwarzer Kreise augenfällig gekennzeichnet: die Irrgäste weisen an dieser Stelle nur einen kleinen Stern auf.

In der Liste sind die Fänge aus allen untersuchten Biotopen vereinigt. Es sind überwiegend ständig landwirtschaftlich genutzte Flächen, auf denen mit Fruchtwechsel Winter- und Sommergetreide, Kartoffeln, Rüben, Senf und Rotklee angebaut waren. 1954 waren Wiese und 1957 Ödland (vergraster und verunkrauteter Boden) in die Untersuchung einbe-

zogen. Die größte Entfernung zwischen den Versuchsfeldern bzw. den Standplätzen der Bodenfallen betrug 2500 m. Die Liste gibt also ein Bild der Carabidenfauna der gesamten Feldmark.

Wie aus der Liste hervorgeht, sind auf der Pucher Feldmark nur zwei Laufkäferarten überwiegend, nämlich *Pterostichus vulgaris* L. und *Carabus cancellatus* Illig. Häufig sind noch *Harpalus pubescens* Müll. und *Carabus granulatus* L. In die Kategorie zurücktretend gehören in absteigender Reihenfolge 6 Arten, nämlich *Carabus auratus* L., *Agonum mülleri* Hbst., *Pterostichus cupreus* L., *Agonum dorsale* Pont., *Calathus fuscipes* Goeze und *Pterostichus niger* Schall. Die Anteile dieser 10 Arten an der Gesamtausbeute 1954—1957 sind graphisch veranschaulicht (Abb. 1). Weitere 12 Arten sind selten und 42 Arten haben sich in die untersuchten Biotope bzw. an die Erdoberfläche derselben verirrt.

Welcher Anteil an der Gesamtzahl der 1954—1957 gefangenen Carabiden auf die genannten Häufigkeitskategorien entfällt, geht zusammen mit der entsprechenden Verteilung der 64 Arten aus der folgenden Übersicht hervor, die in Abb. 2a veranschaulicht ist.

Häufigkeit		1 überwiegend	2 häufig	3 zurücktretend	4 selten	5 verirrt
Fangzahl	abs.	96569	37559	39283	9449	1288
	%	52,4	20,4	21,3	5,1	0,7
Artenzahl	abs.	2	2	6	12	42
	%	3,1	3,1	9,4	18,8	65,6

Daraus ist zu ersehen, daß fast 95 % der gefangenen Carabiden in nur 10 Arten (ca. 16 %) (Spalten 1—3) fielen, während die Vielzahl der restlichen 54 Arten (ca. 84 %) (Spalten 4—5) nur etwas mehr als 5 % der Individuen umfaßte. Es geht ferner daraus hervor, (Spalte 1), daß gut die Hälfte der auf der Pucher Feldmark gefangenen Laufkäfer nur zwei Arten angehörten, nämlich *Pterostichus vulgaris* und *Carabus cancellatus*. Jeder 2. Käfer war also entweder ein *Pt. vulgaris* oder ein *C. cancellatus*.

Art	Puch							Leipzig	
	1954	1955	1956	1957	1954-57	Anteil in %	Häufigkeit	Anteil in %	Häufigkeit
1. *Abax ater* Vill.	1	3	—	—	4	+	*	—	
2. *Agonum assimile* Payk.	1	4	3	—	8	+	*	—	
3. „ *dorsale* Pont.	219	1550	1578	2314	5661	3,1	●●	12,3	●●●
4. „ *moestum* Dft.	—	1	—	—	1	+	*	—	
5. „ *mülleri* Hbst.	307	3368	1806	3029	8510	4,6	●●	+	*
6. „ *sexpunctatum* L.	15	6	2	73	96	+	*	—	
7. *Amara aenea* Deg.	—	4	—	—	4	+	*	0,6	●
8. „ *apricaria* Payk.	54	131	21	14	220	0,1	●	0,1	●
9. „ *aulica* Panz.	6	—	—	—	6	+	*	+	*
10. „ *communis* Panz.	11	96	32	108	247	0,1	●	+	*
11. „ *consularis* Dft.	111	7	5	1	124	+	*	+	*
12. „ *cursitans* Zimm.	—	1	—	—	1	+	*	—	
13. „ *familiaris* Dft.	11	2	2	—	15	+	*	0,8	●
14. „ *lunicollis* Schiödte	4	1	1	—	6	+	*	—	
15. „ *ovata* F.	23	26	21	80	150	+	*	—	
16. „ *plebeja* Gyll.	8	1	2	4	15	+	*	+	*

Art	Puch							Leipzig	
	1954	1955	1956	1957	1954 57	Anteil in %	Häufigkeit	Anteil in %	Häufigkeit
17. „ *similata* GYLL.	—	6	—	—	6	+	*	0,3	○
18. *Anisodactylus binotatus* F.	22	65	30	42	159	+	*	+	*
19. „ *nemorivagus* DFT.	1	—	1	—	2	+	*	—	
20. *Asaphidion flavipes* L.	35	21	18	25	99	+	*	0,6	●
21. *Badister bipustalatus* F.	1	—	—	—	1	+	*	—	
22. *Bembidion lampros* HBST.	101	286	620	659	1666	0.9	○	8,8	●●
23. „ *quadrimaculatum* L.	4	5	16	13	38	+	*	—	
24. *Brachynus crepitans* L.	10	4	—	—	14	+	*	—	
25. *Bradycellus collaris* PAYK.	25	86	5	—	116	+	*	—	
26. *Calathus ambiguus* PAYK.	23	4	2	5	34	+	*	9,4	●●●
27. „ *fuscipes* GOEZE	2824	999	504	241	4568	2,5	●●	14,7	●●●
28. „ *melanocephalus* L.	10	5	2	25	42	+	*	+	*
29. *Carabus auratus* L.	2483	3763	1321	1728	9295	5.0	●●	2,6	●●
30. „ *cancellatus* ILLIG.	5114	13484	13875	14998	47471	25,8	●●●●	+	*
31. „ *coriaceus* L.	1	—	—	—	1	+	*	—	
32. „ *granulatus* L.	2375	6374	3305	4332	16386	8.9	●●●	—	
33. „ *nemoralis* MÜLL.	3	3	7	5	18	+	*	0,6	●
34. „ *ullrichi* GERM.	274	720	399	54	1447	0,8	●	—	
35. „ *violaceus* L.	136	77	18	42	273	0,1	●	—	
36. *Chlaenius nigricornis* F.	—	3	1	1	5	+	*	—	
37. *Clivina fossor* L.	92	290	197	833	1412	0,8	●	+	*
38. *Cychrus caraboides* L.	—	—	1	3	4	+	*	—	
39. *Dyschirius globosus* HBST.	6	3	79	39	127	+	*	—	
40. *Harpalus aeneus* F.	191	267	149	277	884	0.5	○	3,2	●●
41. „ *atratus* LATR.	—	1	—	—	1	+	*	+	*
42. „ *azureus* F.	4	1	2	—	7	+	*	—	
43. „ *distinguendus* DFT.	106	211	122	150	589	0.3	●	0,2	●
44. „ *griseus* PANZ.	65	53	288	153	559	0,3	●	+	*
45. „ *pubescens* MÜLL.	6126	6962	3173	4912	21173	11,5	●●●	16.2	●●●●
46. „ *puncticollis* PAYK.	1	—	—	—	1	+	*	+	*
47. „ *rubripes* DFT.	—	1	—	—	1	+	*	0,1	●
48. „ *serripes* QUENS.	2	1	—	—	3	+	*	—	
49. „ *tardus* PANZ.	—	41	—	15	56	+	*	+	*
50. *Lorocera pilicornis* F.	84	35	52	100	271	0,1	○	0,1	●
51. *Nebria brevicollis* F.	269	691	107	267	1334	0.7	●	—	
52. *Patrobus excavatus* PAYK.	1	—	1	—	2	+	*	—	
53. *Pterostichus anthracinus* ILLIG.	—	1	—	—	1	+	*	—	
54. „ *burmeisteri* HEER	4	7	9	—	20	+	*	—	
55. „ *coerulescens* L.	55	62	270	160	547	0,3	●	0,4	●
56. „ *cupreus* L.	1335	2310	2150	2444	8239	4,5	●●	15,6	●●●●
57. „ *niger* SCHALL.	39	302	1165	1504	3010	1.6	●●	+	*
58. „ *nigrita* F.	1	—	—	—	1	+	*	—	
59. „ *oblongopunctatus* F.	4	—	—	—	4	+	*	—	
60. „ *vernalis* PANZ.	1	—	—	—	1	+	*	—	
61. „ *vulgaris* L.	9314	9838	10780	19166	49098	26.7	●●●●	0,8	○
62. *Stomis pumicatus* PANZ.	9	5	9	3	26	+	*	+	*
63. *Synuchus nivalis* PANZ.	8	6	9	—	23	+	*	+	*
64. *Zabrus tenebrioides* GOEZE.	7	34	—	4	45	+	*	+	*
	31937	52228	42160	57823	184148				

Die in Puch 1954—1957 gefangenen Carabiden (zum Vergleich die Fänge Geiler's 1952—1953 bei Leipzig). Zeichenerklärung im Text.

●●●● = überwiegend (15% und darüber)
●●● = häufig (6—14,9%)
●● = zurücktretend (1—5,9%)
● = selten (0,1—0,9%)

Nun hat Geiler in den Jahren 1952 und 1953 auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Nähe Leipzigs, also in ähnlichen Biotopen, ebenfalls mit Bodenfallen Carabidenfänge durchgeführt und die Ergebnisse 1955 und 1957 veröffentlicht. Da diese interessanten Arbeiten den Entomologen nicht überall zugänglich sein werden, haben wir aus dem 1957 mitgeteilten Zahlenmaterial (2) den prozentualen Anteil der festgestellten Arten am Gesamtfangergebnis der beiden Jahre berechnet und unserer Liste, soweit es sich um dieselben Arten handelt, vergleichsweise angefügt und auch die Zuordnung der Arten zu den Häufigkeitskategorien durch entsprechende Signaturen gekennzeichnet.

Zufällig stimmt die Anzahl der in Puch und bei Leipzig gefundenen Arten fast genau überein, doch wurden nur 36 Arten in beiden Gebieten festgestellt. Es dürfte interessieren, welche Arten zwar bei Leipzig, nicht aber in Puch vorkamen. Es sind dies (mit dem %-Anteil an der Gesamtfangzahl in Klammern):

Pterostichus punctulatus Schall. (6,6 %)
Amara bifrons Gyll. (2,6 %)
Broscus cephalotes L. (1,5 %)
Acupalpus meridianus L. (0,5 %)
Pterostichus lepidus Leske (0,4 %)
Calosoma maderae auropunctatum Hbst. (0,3 %)
Trechus quadristriatus Schrk. (0,2 %)

und ferner mit einem Anteil unter 0,1 %:

Acupalpus dorsalis F.
Agonum dolens Sahlb.
Amara convexiuscula Mrsh.
Amara ingenua Dft.
Amara lucida Dft.
Amara tricuspidata Dej.
Bembidion femoratum Strm.
Bembidion velox L.
Brachynus explodens Dft.
Carabus hortensis L.
Demetrias atricapillus L.
Harpalus calceatus Dft.
Harpalus obscurus F.
Harpalus puncticeps Steph.
Harpalus servus Dft.
Harpalus signaticornis Dft.
Harpalus smaragdinus Dft.
Harpalus zabroides Dej.
Leistus ferrugineus L.
Metabletus truncatellus L.
Microlestes maurus Strm.
Notiophilus palustris Dft.
Pterostichus macer Mrsh.

Wenn wir die 66 Arten Geilers mit den auf sie entfallenden Anteilen an der 1952—1953 gefangenen Gesamtindividuenzahl den Häufigkeitskategorien zuordnen, ergibt sich die folgende, durch Abb. 2b veranschaulichte Übersicht:

Häufigkeit		1 überwiegend	2 häufig	3 zurücktretend	4 selten	5 verirrt
Fangzahl	abs.	6363	10304	1966	1169	134
	%	31,9	51,8	9,9	5,9	0,7
Artenzahl	abs.	2	5	4	15	40
	%	3,0	7,6	6,1	22,7	60,6

Obgleich beiden Gebieten (Puch und Leipzig) nur 36 Arten gemeinsam sind und diese auch noch eine jeweils verschiedene Häufigkeit aufweisen, so ist doch die Verteilung der Arten und Individuen in den Häufigkeitskategorien in beiden Gebieten recht ähnlich. Lediglich die Werte in der Kategorie „häufig" übertreffen in Leipzig die bei „überwiegend". Das liegt aber daran, daß *Calathus fuscipes* bei Leipzig nahe an der 15 %-Grenze liegt. Zählt man diese Art zu den überwiegenden, dann ergeben

sich die in Abb. 2b punktiert gezeichneten Kurventeile. Dann gleicht das Gesamtbild der Häufigkeitsverteilung der gefangenen Carabiden aus Leipzig praktisch dem aus Puch.

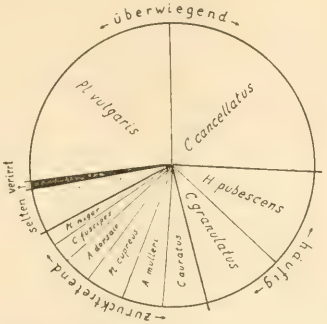


Abb. 1. Anteile der individuenreichsten Arten an der Gesamtzahl der in den Jahren 1954—1957 in Puch gefangenen Carabiden.

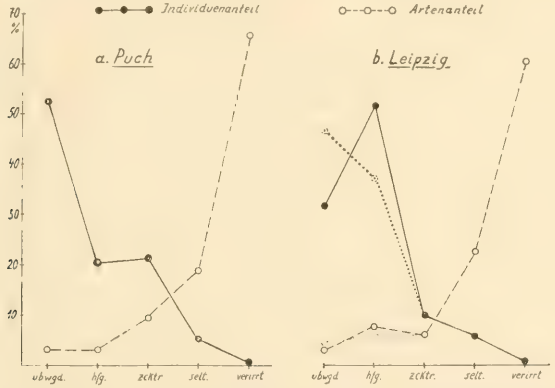


Abb. 2. Die Individuen- und Artenanteile bei den Carabidenfängen in a) Puch (1954—1957) und b) bei Leipzig (1952—1953, unter Verwendung der Zahlenangaben von Geiler), nach Häufigkeitsgruppen zusammengefaßt.

Literatur

1. Brandt, H., Bollow, H. und Scherney, F.: Über Vorkommen und Lebensweise einheimischer Laufkäfer (Col., Carabidae). 1. Eine einfache aber ergiebige Fangmethode. Nachr. Bl. Bayer. Ent. 9, (1960)
2. Geiler, H.: Zur Ökologie und Phänologie der auf mitteldeutschen Feldern lebenden Carabiden. Wiss. Z. Karl-Marx-Univ. Leipzig, Math.-nat. Reihe **6**, 35—61 (1957)
3. Kontkonen, P.: On the restriction of dominance groups in synecological research of insects. Ann. ent. fennici **14**, 33—40 (1948)
4. Scherney, F.: Untersuchungen über Vorkommen und wirtschaftliche Bedeutung räuberisch lebender Käfer in Feldkulturen. Z. f. Pfl.-Bau und Pfl.-Schutz **6** (**50**), 49—73 (1955) sowie weitere in Druck bzw. in Vorbereitung befindliche Arbeiten.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Herbert Brandt, München 23, Königinstraße 36
(Bayer. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz)
Hermann Bollow, desgl.
Dr. Ferdinand Scherney, desgl.

Ein Hundertjähriger

Von Hermann Pfister

Es war im Jahre des Unheils 1945, an einem Apriltag, als einer meiner Freunde kurz nach einem Luftangriff auf München in der Nymphenburger Straße zwischen Trümmern, Dreck und brennendem Asphalt ein dikkes Buch liegen sah. Es war in marmorierte Pappe gebunden und inmitten des wüsten Wirbels ringsum erstaunlich gut erhalten. Kein Mensch, auch er selbst nicht, weiß mehr, was ihn in diesem Augenblick — gerade nochmal davongekommen — veranlaßt hat, die alte Schwarte aufzuheben und hineinzuschauen. Er tat es jedenfalls, sah Schmetterlingsbilder, dachte an mich und nahm sie mit. So kam ich dazu — später, als die tausend Jahre mit ihrem grausigen Finale vorüber waren und der Hundertjährige und ich zu den Überlebenden gehörten. Damals waren wir beide noch jünger, 1960 ist „er" gerade hundert Jahre alt. Sein Vater hieß Dr. J. C. Kayser, sein etwas lang geratener Name: „Deutschlands Schmetterlinge mit Berücksichtigung sämtlicher Europäischer Arten", verlegt von Ambrosius Abel in Leipzig 1860. Nun liegt er vor mir: 608 Seiten und 152 handkolorierte Tafeln. Kein großes Standardwerk der Vergangenkeit also, aber immerhin ein Buch, das man zu seinem Jubiläum einmal in die Hand nehmen und durchblättern kann. Ich glaube nicht, daß viele von meinen Lesern das Buch vom alten Doktor Kayser schon einmal gesehen haben. Vielleicht gibt es auch gar nicht mehr viele Stücke davon. Deshalb will ich jetzt ein wenig von ihm erzählen. Viele Menschen der Gegenwart, überzeugt von den Errungenschaften unserer Zeit, glauben auf dem richtigen Ast zu sitzen, wenn sie das was unsere Vorväter wußten und berichteten, belächeln, bestenfalls aber als längst überholt ansehen und damit als mehr oder weniger wertlos abtun. Das soll uns aber bei der Unterhaltung mit einem Mann, der unsere Falterwelt schon vor hundert Jahren kannte, sie abbildete und beschrieb, nicht stören. Und bei dieser Unterhaltung müssen wir schon recht bald feststellen, daß der alte Doktor eigentlich erstaunlich gut im Bilde war. So gut, daß sein Wissen uns heute noch allerhand Achtung abnötigt. Wir wollen schon deshalb sein Werk nicht mit kritischen Augen betrachten, weil dies wirklich „überholt" wäre, sondern lieber einiges von dem kennen lernen, was er sah, wußte, dachte, glaubte und schrieb. In einer 20 Seiten umfassenden Einleitung berichtet er in erfrischend einfachen und verständlichen Worten von Natur und Werdegang der Falter, ihren Stadien und von ihrer Anatomie und Physiologie, die schon vor besagten hundert Jahren recht genau bekannt waren, frei von Spekulationen und Theorien und nicht ganz von Irrtümern. Aber ist alles richtig, was heute über diese Probleme gesagt wird? Systematische Fragen beschäftigen die Alten sichtlich stark und sie hatten schon bald recht brauchbare Vorstellungen von Grundlagen und Aufbau brauchbarer Systeme. Kayser gibt zwar nur in sehr gedrängter Form Aufschluß, im Telegrammstil sozusagen, aber in diesem zwei Druckseiten langem Telegramm ist bereits ein großer Teil dessen enthalten, mit dem auch der moderne Systematiker arbeitet. Interessant der erste Satz: „Die bisher gebrauchten Eintheilungen der Schmetterlinge sind dreierlei Art: sie sind entweder ausschließlich auf die Charactere des vollkommenen Insectes basirt, oder nur auf die der Raupen und Puppen, oder sie stützen sich auf die Merkmale der Schmetterlinge in ihrem vollkommenen Zustande und ihrer Entwicklungsstadien". Diese weit greifende Art der Betrachtung ist also bereits über 100 Jahre alt. Der Begriff der „Larvalsystematik", Gegenstand modernster einschlägiger Arbeiten, ist somit schon in damaligen Vorstellungen enthalten. Ein geradezu vor-

bildlich kurzer Überblick charakterisiert Ursprung, Entwicklung und Bedeutung der wichtigsten systematischen Arbeiten bis anno damals und bringt Namen und Werke von Fabricius, Schiffermüller, Ochsenheimer, Treitschke, Boisduval bis zu Herrich-Schäffer und seinen Zeitgenossen Speyer, Freier, Zeller, Fischer v. Rösler stamm, alles alte gute Bekannte, denen die Lepidopterologie viel verdankt und deren Namen bis heute nichts von ihrem guten Klang verloren haben. Die „Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa" v. Herrich-Schäffer, erschienen 1843 u. ff. in Regensburg, ist mit einigen Abänderungen in Kaysers Arbeit beibehalten worden. Sie basiert auf einfachen, vorzugsweise anatomischen Merkmalen der Imagines und erfüllte ihren Zweck bekanntlich lange Zeit. Neue Erkenntnisse bauten inzwischen neue Systeme auf — eine Entwicklung, deren Abschluß auch heute noch kaum abzusehen ist, von Vielen mit Unwillen angesehen wird, aber im Grunde nichts anderes ist als ein Ringen um Erkennen des Wesens der Natur. Nebenbei, in vielen Einzelheiten hat sich die Darstellung in Kaysers Werk bis heute nicht oder nur unwesentlich geändert.

Die Entomologen vor hundert Jahren verfügten übrigens bereits über eine erstaunliche Kenntnis der Arten, eine sehr geringe naturgemäß über deren Verbreitung. Aber es hat ja der Wissenschaft nichts geschadet, wenn seiner Zeit zum Beispiel von *Satyrus Proserpina* (Wien. Verz.) (= *circe)* nur bekannt war, daß sie „bei Wildungen in manchen Jahren häufig, aber auf dem Drachenfels im Siebengebirge, Platte bei Wiesbaden, Boppard, Frankfurt a. M., Wien. Steier, Linz, Salzburg, Solitude bei Stuttgart und Freiburg selten" ist. Im Schwarzwald war sie nach Kayser dagegen „ziemlich häufig". Das ist nun ein willkürlich und unausgesucht herausgegriffenes Beispiel, demonstriert aber etwa die seinerzeitige Vorstellung und Kenntnis von der Verbreitung von Arten. Vielen Erkenntnissen geht der Irrtum voraus; was mag wohl Kayser bewogen haben, als Fundort von *Orod. quenselii* Payk. Harzburg anzugeben. Andererseits war diese Art bereits damals „einmal in Tyrol gefunden" und im übrigen aus Lappland und Norwegen bekannt. Dagegen sind wir in manchen Betrachtungen, die Kayser anstellte, bis heute noch nicht viel weiter gekommen. Bei dem Studium seiner Behandlung der Gattung *Setina* Schr. (= *Philea* u. *Endrosa)* ist die Betrachtung der Dinge heute nach zahlreichen Irrungen und Wirrungen wieder fast genau bei den damaligen Darstellungen und Vorstellungen der Arten angelangt: *Flavicans* Boisd. u. *Irrorea* H. (= *irrorella)* werden als verschiedene Arten behandelt, desgleichen *roscida* F. u. *melanomos* Nickerl, womit man sich wohl einverstanden erklären kann. (Warum eigentlich nicht?) Ähnliche Gedankengänge mögen die heute wieder aufgenommene Trennung der Arten *aurita* Esp. u. *ramosa* F. (die nach Kayser auch bei Karlsruhe vorkommt — natürlich eine Fehlanzeige!) veranlaßt haben. Die artliche Selbständigkeit von *andereggi* H. S., wie sie Kayser vertritt, dürfte dagegen erst im Stadium der Kristallisation stehen.

Was soll ich über die Bilder sagen? Die handkolorierten Stahlstiche muten meist primitiv an, es gab damals schon viel bessere Falterdarstellungen. Allerdings ist zu bedenken, daß es sich — wenn auch keine Auflagenzahl angegeben ist — um ein Werk gehandelt hat, das für einen breiten Interessentenkreis gedacht war und deshalb in punkto Darstellung etwas großzügig und oft flüchtig verfahren wurde. Mancher Schmetterlingsflügel sieht recht „angestrichen" aus. Manche Arten, wohl die Lieblingstiere des Bearbeiters, sind dagegen ausgesprochen liebevoll dargestellt, wie *Endr. versicolora, Zyg. lavandulae, M. fuciformis, Arctia fasciata* (sehr liebevoll), *Smerinth. quercus* (am allerliebevollsten!).

Damit wollen wir unsere kleine Unterhaltung mit dem hundertjährigen Geburtstagskind abschließen und den marmorierten Pappdeckel über den 608 Seiten und 152 Farbtafeln wieder zumachen. Der kurze Streifzug durch die europäische Schmetterlingsgesellschaft von damals soll uns daran erinnern, daß auch die „Alten" schon vieles gesehen, gekonnt, erforscht und gewußt haben. In diesen alten Büchern stecken Lebensarbeiten längst verblichener Menschen, die der Wissenschaft einst wertvolle Bausteine lieferten und damit wert sind, daß die Gegenwart sie nicht ganz vergißt.

Anschrift des Verfassers:
Hermann Pfister, Hof/Saale, Hermann-Lönsstr. 29

Literaturbesprechung

J. Patočka. Die Tannenschmetterlinge der Slovakei mit Berücksichtigung der Fauna Mitteleuropas. 8°. 214 Seiten, 470 Abbildungen. Verlag der Slovakischen Akademie der Wissenschaften. Bratislava 1960. Kčs 27.—.

In dem vorliegenden Buche ist nach Möglichkeit alles zusammengetragen, was über die Morphologie der einzelnen Entwicklungsstufen, über die Bionomie, Verbreitung und forstliche Bedeutung derjenigen Schmetterlinge bekannt ist, die dauernd oder auch nur gelegentlich an Tannen, Tannenflechten und Tannenpilzen leben, wobei eigene Untersuchungen des Autors und seiner Mitarbeiter wesentliche Ergänzungen geben. Einem Kapitel über die Methodik folgen allgemeine Bemerkungen zur Morphologie der Lepidopteren sowie Bestimmungstabellen der Falter, Puppen, Raupen und Blattminen. Den Hauptteil des Buches bildet aber die Systematische Übersicht der einzelnen Arten mit eingehenden Beschreibungen der Falter und der ersten Stände, Angaben über die Bionomie, Verbreitung und forstliche Bedeutung, sowie einer Liste der Parasiten. Hervorzuheben ist die reiche Bebilderung, größtenteils nach Originalen. Die Wiedergabe im Druck könnte, namentlich bei den Lichtbildern, allerdings wesentlich besser sein. Im ganzen gesehen wurde aber mit dieser Bearbeitung der Tannenschmetterlinge ein verdienstvolles Werk geschaffen, das nicht nur für den Forstmann von großem Werte sein dürfte. Auch der Schmetterlingsfreund wird viele Angaben über die Lebensweise etc. finden, die für ihn von Interesse sind und obendrein geben die Abbildungen manche anatomische Einzelheit, die bisher noch nirgends dargestellt war. W. F.

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Sitzung am 14. November 1960. Vorsitz: Franz Daniel.

Anwesend: 21 Mitglieder.

Es wurde ein zur allgemeinen Zufriedenheit verlaufener Tauschabend durchgeführt, der auch reiche Gelegenheit zum Gedankenaustausch zwischen den Mitgliedern bot.

Statt der **Sitzung am 28. November 1960** besuchte die Gesellschaft einen vom Verein für Naturkunde veranstalteten Vortrag ihres Ehrenmitgliedes Professor Dr. K. v. Frisch mit dem Thema „Gerüche als Lock- und Schreckstoffe im Tierreich".

SMITHSONIAN INSTITUTION THE LIBRARY

SMITHSONIAN INSTITUTION THE LIBRARY

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01269 1341